

Rend. mat.", s. 9, 6 (1995); G. BASTI, A. L. PERRO-NE, *Le radici forti del pensiero debole*, Il Poligrafo – Pontificia Università Lateranense, Pádua, 1996; N. DALLAPORTA XYDIAS, *Scienza e metafisica. Uno pseudocontrasto tra due domini complementari*, Cedam, Pádua, 1997; W. HEISENBERG, *Física e filosofia*, Mondadori EST, Milão, 1998; F. BERTELÈ, A. OLMI, A. SALUCCI, A. STRUMIA, *Scienza, analogia, astrazione. Tommaso d'Aquino e le scienze della complessità*, Il Poligrafo, Pádua, 1999.

DEUS

Símbolo Niceno-Constantinopolitano, DH 150; IV Concílio de Latrão, DH 800; Concílio Vaticano I, DH 3001-3004; DH 3538; DH 3622; Humani generis, DH 3875-3876; Dei Verbum, 3, 6; Nostra aetate, 1-2; Dignitatis humanae, 3; João Paulo II, Io credo in Dio Padre Omnipotente, Catechesi del Mercoledì, a cura di S. Maggolini. Piemme. Casale Monferrato 1987, pp. 10-115; Fides et ratio, 1-4, 13-15, 26-29, 34, 53, 93-97.

I. Noção de Deus e problema de Deus – II. A demanda de Deus no contexto das ciências naturais – III. Possibilidade de um discurso sobre Deus significativo para a racionalidade científica – IV. A imagem do Deus que se revelou em Jesus Cristo: as suas relações com a questão de Deus levantada pela filosofia e pelas ciências.

I. Noção de Deus e problema de Deus

1. *Noção de Deus e interrogações últimas.* No desenvolvimento da cultura humana duas questões centrais se impuseram à razão, exigindo-lhe uma certa explicação: a existência do mundo e a emergência do ser humano sobre o resto da realidade visível. A reflexão filosófica e sapiencial sobre tais questões deu origem ao que se designa, respectivamente, o *problema cosmológico* e o *problema antropológico*. No primeiro, a razão inquirir se o mundo terá uma causa que o transcende e que causa será essa; no segundo, pergunta se a vida humana terá um significado e será portadora de um projecto. Estas interrogações designam-se também como *questões últimas*, para indicar que nelas se busca o sentido e a razão derradeira das coisas. Embora no decurso do tempo tais questões tenham recebido conotações diversas, na sua substância

mantiveram-se surpreendentemente imutáveis (exemplos em *Gaudium et spes*, 10; *Nostra aetate*, 1; *Fides et ratio*, 1-4; 26-27). Estes dois problemas estão ligados a um terceiro, do qual constituem de certo modo o acesso e que se indica como o *problema de Deus*.

A análise filológica e semântica dos termos “Deus” ou “divino, divindade” não fornece indicações particulares, porque se trata de nomes comuns, enquanto nas culturas e nas religiões se empregam sobretudo e originariamente nomes próprios de Deus. O étimo do grego *Theós* não é bem conhecido. Há indícios de que a palavra (lat. *Deus, divinus*) deriva de uma raiz indo-europeia *dyeuth* (luz do dia ou céu, como no latim *dies*), enquanto a palavra *God* ou *Gott* parece ligada a *hud* (adorar). A noção de Deus encontra-se, como se observou, associada à busca de uma resposta para as questões últimas acerca do mundo e do homem, mas não se pode considerar fruto das manifestações mais elevadas de pensamento. Ela, de facto, não concerne apenas a um conhecimento reflexo (filosofia especulativa), mas também a um conhecimento baseado em experiências existenciais simples (filosofia prática, religião). De qualquer modo, a referência a Deus e ao divino está presente ao longo do desenvolvimento de toda a cultura humana, fazendo dela uma constante antropológica fundamental (RELIGIÃO; HOMEM, IDENTIDADE BIOLÓGICA E CULTURAL, IV). De facto, a possibilidade de um discurso filosófico ou teológico sobre Deus remete sempre para uma certa pré-compreensão da ideia de Deus, quase uma noção para a qual o pensamento humano se encontraria naturalmente predisposto. Também Tomás de Aquino parece aludir a este conhecimento inteiramente geral, mas sem discutir a sua origem, quando expõe o itinerário filosófico das suas célebres cinco vias, que terminam com as afirmações: “e a este todos chamam Deus”: *intelligunt* (primeira), *nominant* (segunda), *dicunt* ou *dicimus Deum* (terceira, quarta e quinta) (cfr. *Summa theologiae*, I, q. 2, a. 3 e a. 2, ad 2^{um}).

Na esfera religioso-existencial, a noção de Deus surge com a percepção da consciência moral, como a experiência do limite e da dependência; na esfera filosófica, acede-se a ela como exercício de reflexão da razão. No

primeiro âmbito ela procura um apoio conceptual para se dirigir dialogicamente a um Ser supremo e pessoal, enquanto no segundo o acesso a tal realidade apresenta maiores dificuldades. A religião dirige-se à ideia de Deus sobretudo através das categorias do sagrado, da transcendência e do mistério (horizonte de conhecimento e de vida superiores), através da busca de respostas às questões de sentido e de esperança numa justiça remuneradora; a filosofia acede a ela preferencialmente através das categorias de Absoluto, de Incondicionado, de racionalidade ordenadora, com a tentativa de tematizar os problemas da origem e do fim, do todo e do fundamento, e por último com a sua reflexão sobre a liberdade e a responsabilidade a ela ligada. Daí deriva uma certa variedade de “imagens de Deus”, que coexistem com multiplicidade não contraditória, mas cujo discernimento se torna necessário em vista do debate com as ciências porque, em boa medida, condicionou historicamente os seus resultados.

2. *Deus, objecto da religião, da filosofia e da Revelação.* Em ambas as esferas, religiosa e filosófica, a ideia do divino irrompe na experiência do assombro e do encantamento (cfr. Platão, *Teeteto*, 155d; Aristóteles, *Metafísica*, I, 2), que estimula o conhecimento filosófico e introduz no *mysterium tremendum et fascinans* da experiência religiosa. Toda a questão sobre Deus é, ao mesmo tempo, filosófica e religiosa. Na academia platónica, a busca filosófica da verdade não se separava da prática religiosa da justiça e do bem. De facto, o pensamento religioso precedeu o filosófico e alimentou-o incessantemente com as suas categorias e as suas motivações. Uma categoria como a de transcendência, por exemplo, brota de uma experiência de tipo religioso, sem a qual o pensamento filosófico nem sequer poderia tematizá-la. As questões últimas de que a filosofia se ocupa criticamente são, na realidade, questões a que as religiões da humanidade tentaram igualmente fornecer uma resposta. O nome de Deus não é só objecto de especulação teórica, mas também de invocação. Exprime o lugar de um “vínculo” (*re-ligo*) entre o homem e o fundamento que ele busca como resposta às suas questões existenciais. O tema do acesso ao Absoluto implica, portanto, todas as dimensões da pes-

soa humana, não só o seu intelecto, mas também a sua liberdade-responsabilidade, e por isso investe igualmente o seu comportamento ético, as suas disposições psicológicas ou morais. Um problema de Deus suscitado no interior de uma reflexão filosófica sobre o saber científico, se coerentemente apreendido, deverá interessar a todas essas dimensões.

Na idade clássica grega, a dimensão religiosa associada ao exercício da filosofia não coincidia com a ditada pela religiosidade popular e, muitas vezes, encontrava-se em conflito com ela, embora com frequência recorresse à sua linguagem. Se, no primeiro caso, a relação com o divino se exprimia com um vínculo moral em face da busca da verdade, no segundo tal vínculo dizia respeito à esfera das necessidades existenciais imediatas, a da vida vivida e do sentimento. Uma das novidades do cristianismo foi a de propor no Deus de Jesus Cristo uma imagem divina que tivesse a ver quer com as razões da verdade quer com as da vida (cfr. Ratzinger, 1971, pp. 71-72). Uma vez em contacto com o mundo greco-romano, o cristianismo utilizou como ponto de partida da sua pregação o acesso ao divino tematizado pela filosofia e não o politeísmo da religiosidade popular, reconhecendo aí as garantias de universalidade e a referência a um cosmo exposto aos olhos de todos (cfr. *Act* 14,8-18; *Act* 17,22-31), consideradas necessárias para um adequado apelo à razão (JESUS CRISTO, REVELAÇÃO E ENCARNAÇÃO DO LOGOS, II).

Como a filosofia e a religião, também a teologia – que na originária acepção platónica indicava o discurso racional sobre Deus e sobre o divino – tem um discurso próprio sobre Deus. Utiliza como fonte específica um conteúdo absolutamente único, o recebido através de uma comunicação pessoal de Deus ao homem. Na tradição judeo-cristã, esta comunicação tem a forma de uma Revelação histórica e torna-se fonte de categorias religiosas e filosóficas inéditas. É caracterizada, desde a criação, pela economia de uma palavra pronunciada por Deus e dirigida ao homem. Manifesta-se inicialmente como uma revelação através de uma palavra cósmica (cfr. *Gn* 1,3.6.9; *Sl* 33,6.9); depois, mediante uma palavra de aliança oferecida a um povo eleito (cfr. *Dt* 4,7-40), cuja memória históri-

ca será confiada ao ministério profético; por fim, graças à irrupção na história do próprio Verbo feito homem, ou seja, com a encarnação do Filho de Deus. Embora tenhamos, na conclusão, de a tal nos referir com maior extensão (ver *infra*, IV), é necessário assinalar já que o modo como a Revelação, e portanto a teologia, fala de Deus pressupõe a noção de Deus a que o homem chegou mediante a experiência religiosa e através da reflexão filosófica (cfr. *Fides et ratio*, 36, 43, 73, 77). De outro modo, a inteligência da palavra revelada seria irremediavelmente desfocada. Em termos mais gerais, a revelação histórica do Deus de Israel alcança a sua realização em Jesus Cristo, pressupõe uma cognoscibilidade de Deus (espontânea ou reflexa) a partir da natureza, porque a palavra histórica da aliança e da salvação pressupõe uma palavra cósmica ou, pelo menos, compreende-se em relação a ela.

3. *O pensamento filosófico perante o Absoluto e as vias para um conhecimento natural de Deus.* Partindo das reflexões suscitadas pelos problemas cosmológico e antropológico, o pensamento filosófico formulou, ao longo da história, algumas argumentações conhecidas como “demonstrações da existência de Deus”. As que interessam ao âmbito cosmológico partem geralmente da necessidade de fundar cadeias causais (origem do movimento, passagem da potência ao acto, etc.) pelas quais se quer evitar um *regressus ad infinitum*, ou da busca de uma solução para o problema da contingência (buscar um fundamento necessário para aquilo que o não é) ou, por fim, da necessidade de explicar a origem da ordem e do finalismo observados na natureza. As de âmbito antropológico partem da percepção da consciência e da liberdade individuais, que subentendem imperativos morais cuja origem se procura fora do homem, ou da experiência da autotranscendência humana, que confrontada com os outros seres vivos exige uma explicação, ou ainda da demanda de uma garantia moral para as próprias exigências de justiça e de verdade ou, por último, da tentativa de não sucumbir ao escândalo do mal mediante o recurso a uma lógica superior capaz de o elucidar. Não sendo este o lugar para desenvolver ou avaliar crítica-

mente estas ou outras provas (resumos e exposições em Alfaro, 1981, Gonzalez, 1988; Fabro, 1989), queremos aqui apontar apenas algumas sugestões relativamente ao pensamento científico.

Um dos motivos por que a racionalidade científica mostrou a este respeito uma certa perplexidade, causando, muitas vezes, mal-entendidos nas relações com a filosofia, concerne à utilização do termo “demonstração”, que as ciências reservam para provas de carácter lógico-formal associadas a factos experimentais. Na realidade, tratou-se sempre de “vias”, “argumentos” ou “apresentações” não assimiláveis às demonstrações das ciências exactas, quer pelo recurso a caminhos de abstracção filosófica que exigem elevar-se a um conhecimento que transcenda a ordem do dado empírico, quer sobretudo pelo próprio objecto, justamente Deus, que se encontraria no termo da argumentação. Não apreender a passagem que quase todas estas “vias” exigem, desde o dado de experiência (habitualmente efeitos causais) para um fundamento que transcende a experiência, leva muitas vezes a falsear o seu sentido. Kant, que restringia o conhecimento ao âmbito exclusivo da razão pura, afirma que se não podia inferir, a partir da experiência, a existência de algo que a transcendia.

Seria, por exemplo, erróneo interpretar a primeira das cinco vias propostas por Tomás de Aquino (cfr. *Summa theologiae*, I, q. 2, a. 3) que apela para a origem do movimento, como já também Aristóteles (*Metafísica*, XII, 6), no âmbito de categorias científico-experimentais, como se apenas se tratasse de um movimento físico: neste caso a origem do movimento material implicaria a fonte da energia e, portanto, a geometria do espaço-tempo de que ela dimana, tornando a cadeia causal difícil de examinar e pouco inteligível. Para que uma mentalidade científica possa também compreender como e onde ocorre a passagem transcendente para lá da causalidade experimental, sugerir-se-ia, pelo contrário, observar como uma cadeia de causalidade eficiente desemboca, antes ou depois, numa interrogação irreduzível a uma causalidade *formal*, isto é, no “porquê” é que as propriedades do espaço-tempo ou da energia que lhe está associada são justamente assim e não de outro

modo: este segundo tipo de causalidade funda o âmbito empírico, mas não se pode justificar no seu seio.

A terceira via sugerida por S. Tomás, a que parte da contingência, exige igualmente um acto de transcender; neste caso, porém, não leva a perguntar “porque é que as coisas são deste modo e não de outro” (interrogação sobre a causalidade formal), mas simplesmente “porque é que, podendo não ser, as coisas são” (interrogação sobre a contingência). A passagem não apresenta ambiguidades em relação ao pensamento científico, porquanto individualiza um âmbito de reflexão que não interfere com o plano da análise empírica. A questão da contingência do mundo encontra-se, de facto, em muitas reflexões de homens de ciência (cfr. Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*, 6.44) e é tida por significativa. Stephen Hawking, embora dentro de uma postura não decerto metafísica, pergunta, por exemplo, “quem instilou a vida nas equações” para que elas não só descrevam o mundo, mas o façam existir (*Dal Big Bang ai buchi neri*, Milão 1993⁸, p. 196). A segunda via tomasiana, que propõe um regresso ao longo da linha da causalidade eficiente, do ponto de vista das relações com o pensamento científico é comparável à primeira. Alguma precisão merece, pelo contrário, a quinta via baseada na observação da ordem e da finalidade no cosmos, exemplo do mais amplo argumento físico-teleológico a que o próprio Kant, crítico perante todas as outras provas, tributava um certo respeito. Na actual visão de um universo em contínua evolução física e biológica (EVOLUÇÃO, I), onde ordem e coordenação são o resultado do natural desenvolvimento das formas, poderia aparentemente banalizar-se a sua instância probatória. Mas o recurso à acção de leis físicas ou biológicas, tanto no seu aspecto construtivo como no selectivo, só pode explicar aquela ordem no âmbito fenomenológico e descritivo, e não pode remover o sentido de questões que actuam de acordo com maiores graus de abstracção. O que no plano da análise física se manifesta como racionalidade, coerência numérica, efeito de um gradiente ou fruto de uma simetria, ou aparece no plano biológico como resultado de coordenação funcional ou de adaptabilidade, pode apresentar-se no pla-

no filosófico ainda como finalidade e, no teológico, responder a uma questão sobre o significado último e sobre o sentido.

De modo mais geral, um juízo crítico sobre as provas cosmológicas acerca da existência de um Absoluto não é praticável, por definição, a partir do recinto do método científico-experimental. No entanto, tais provas não se afiguram contraditórias ou insensatas se vistas a partir da perspectiva daquele método, porque a existência de uma ordem de conhecimento que ultrapasse o dado empírico, por analogia, abstracção ou transcendência, é tida por compatível com a análise das ciências (ver *infra*, III.1). No tocante às provas de tipo antropológico, elas não suscitam especial perplexidade no âmbito das ciências naturais. Poderia recordar-se a este respeito ainda uma afirmação de Wittgenstein, segundo a qual “sentimos que, uma vez obtida a resposta para todas as possíveis questões científicas, os nossos problemas vitais ainda não foram sequer aflorados” (*Tractatus logico-philosophicus*, 6.52). Uma crítica à sensatez do problema antropológico, e ao seu correspondente acesso a Deus, seria possível só no recinto de uma visão filosófica reducionista, onde todas as manifestações da pessoa humana abertas à transcendência, desde a liberdade à consciência, da exigência de sentido último ao incómodo perante o mal moral, não são descritas (o que é óbvio), mas *reduzidas* (algo de menos óbvio) ao âmbito fenomenológico da fisiologia ou da neurobiologia. Mas, neste caso, a operação não seria realizada pelas ciências, as quais, pelo contrário, captam a irreduzibilidade da experiência mental (*mind*) à fisiologia do corpo (*body*), ou pelo menos apreendem a questão como um problema aberto (MENTE-CORPO, RELAÇÃO), antes por uma filosofia que nega a natureza transcendente do ser humano, situando-se assim num itinerário de desfecho nihilista; exigir-se-ia, por isso, um confronto crítico com outras perspectivas filosóficas, mas não com as ciências.

A utilização de vias para um conhecimento natural de Deus não é uma operação filosófica destinada a determinar a natureza ou a essência do Absoluto. O melhor pensamento filosófico posta-se, perante o Absoluto, com a atitude da humildade e da escuta, própria de toda

a percepção do τ mistério. Conhecer o que ou quem é Deus é, para a filosofia, um problema necessário, mas insolúvel. Se se desejar *compreender* o Absoluto, confina-se quase sempre a ideia de Deus ao âmbito interno de cânones ou pré-juízos humanos. É possível rastrear tentativas assim nos pré-socráticos, que identificavam o princípio divino de tudo o que existe com a água, o ar, os quatro elementos ou os números. Com Anaxágoras, mas sobretudo com Platão e, portanto, com Aristóteles, tentava-se conceptualizá-lo como inteligência, sumo bem e suprema vida espiritual. Nos sistemas filosóficos da modernidade encontraremos a Substância absoluta de Espinosa ou o Espírito absoluto de Hegel. Algo de semelhante acontece também quando se pretende negar Deus: as filosofias que não permanecem abertas à novidade do real e à possibilidade do mistério acabam por introduzir ou conceptualizar outros absolutos, como o “acaso”, a “matéria”, o “nada”, a “vida” ou a “morte”. A filosofia cede então o passo à *ideologia*, à tentação de pôr uma ideia humana no vértice das razões do seu apreender e do seu viver. Tarefa da verdadeira filosofia é distinguir o autêntico mistério daqueles que o não são. No seu “discurso sobre Deus”, a teologia cristã manteve uma especial relação como a τ metafísica, nas suas perspectivas quer platónica quer aristotélica; o seu objecto próprio, o ser enquanto ser e as causas últimas do ser, permite-lhe permanecer aberta ao real sem determinar o Ser de Deus, mas apenas indicando-o. No seu encontro com a cultura grega, os primeiros autores cristãos recuperaram as tentativas da melhor filosofia e souberam lê-las como “atributos” do Ser de Deus, sem por isso esgotar a sua imagem transcendente nem dissolver o seu mistério: “Se quisermos designar Deus e o fizermos de modo inadequado chamando-lhe Uno, ou o Bem, ou a Inteligência, ou o próprio Ser, ou Pai, ou Deus, ou Demiurgo, ou Senhor, não o fazemos como proferindo o seu nome; à falta de melhor, tomamos como apoio estas designações [...]. Cada termo singular não pode significar Deus, mas todos no seu conjunto indicam o poder do Omnipotente” (Clemente de Alexandria, *Stromata*, V, 12, 82).

Considerado nas suas relações com a τ fé, o conhecimento natural de Deus ajuda a razão a compreender de quem ou de que coisa

a Revelação cristã está a falar quando fala de Deus, mas permanece insuficiente, por si só, para a engendrar a opção da fé, que é opção na liberdade do amor, opção relativamente ao ser pessoal de Deus. Tal opção só se pode realizar contextualmente nas modalidades com que se acolhe a Revelação como palavra pessoal de Deus, reconhecendo-a como significativa à luz da razão e da própria experiência existencial. Trata-se de uma insuficiência constitutiva, incompleta também para um saber crente: estamos perante um conhecimento de Deus *necessário, mas insuficiente*.

II. A demanda de Deus no contexto das ciências naturais

1. *Modalidades e contextos das referências a Deus na ciência contemporânea.* A pergunta sobre Deus nunca foi de todo estranha à actividade das ciências. τ Isaac Newton respondia assim a Richard Bentley, que desejava encontrar na mecânica da gravitação, sistematizada nos *Philosophiae naturalis principia mathematica* (1687), pontos úteis para as suas conferências sobre ciência e religião: “Quando escrevi o meu tratado sobre o nosso Sistema, tive um certo interesse em ver como tais Princípios se poderiam revelar eficazes para que os homens tomassem em consideração a crença numa Divindade; nada me é mais grato, pois, do que os possa achar úteis para esse fim” (*Newton's Papers and Letters on Natural Philosophy*, org. de I. Cohen, Cambridge 1958, p. 280). A partir da fundação do método científico e, em seguida, ao longo de toda a época moderna, as ciências naturais albergaram, muitas vezes como campo de debate filosófico, numerosos aspectos da questão sobre Deus. Também na época contemporânea, com linguagens e formulações próprias da actual visão do mundo, existem modos de as ciências continuarem a pôr em causa a noção de Deus. “Graças ao meu trabalho científico – lemos numa página de Paul Davies – cheguei à crença cada vez mais firme de que o universo físico está construído com uma habilidade tão surpreendente que não me arrisco a considerá-lo só como um facto puro e simples. Parece-me que deve haver um nível mais profundo de explicação. Se a tal nível se quiser chamar *Deus* é uma questão de gosto e de definição” (Davies, 1993, p. 7).

Na transição do segundo para o terceiro milénio, a questão de Deus, ou então as referências mais ou menos dirigidas à sua noção, são reconhecíveis na reflexão suscitada por várias ciências. A biologia e a medicina albergam em si o debate em ligação com as questões associadas à ética da vida humana (τ BIOÉTICA). No problema da τ relação mente-corpo – que, pela bibliografia e pelos investigadores implicados, ostenta uma produção interdisciplinar comparável só à da cosmologia – a alusão a Deus é mediada pela discussão sobre a irredutibilidade do eu individual, cuja identidade pessoal e transcendência sobre a matéria são apreendidas, com um passo ulterior, na referência a Outro-de-si. O tema da evolução foi, em seguida, uma fonte tradicional de confronto entre pensamento científico e religião. Originariamente associado à antropologia e à biologia, deslocou-se agora para o campo da τ cosmologia, que daquelas disciplinas absorveu as instâncias no seio de uma visão ainda mais totalizante. A τ lógica e a τ matemática, por causa do seu maior enlace genético com a filosofia e a análise da linguagem, abrigam igualmente reflexões sobre o tema do Absoluto, essencialmente no interior do problema dos fundamentos. A τ mecânica quântica suscitara já, na primeira metade do século xx, um certo debate com a visão religiosa do mundo, graças à discussão sobre os princípios de causalidade e de indeterminação; agora, na abertura do século XXI, parece querer ser ela a propor quais deverão ser os cânones decisivos para compreender e a acção divina na natureza, de modo análogo ao que parecem fazer as novas termodinâmicas e as ciências da complexidade.

Mas é no âmbito da física, de modo particular no da cosmologia, que a questão de Deus parece emergir com desusada insistência. Uma olhadela aos livros de divulgação científica aparecidos nos últimos anos mostra facilmente que reflexão sobre natureza e discurso sobre Deus estão, a partir destas disciplinas, ainda entre si ligados. São agora legião os cientistas autores de obras divulgativas, ou de reflexão filosófica sobre a ciência, com um título que envolve explicitamente tal nexos: *Deus e a nova física* (P. Davies, 1983), *A mente de Deus* (P. Davies, 1992), *Para lá do Big Bang: Deus e as cosmologias quân-*

tics (W. Drees, La Salle 1990), *Terríveis simetrias. Será Deus um géometra?* (I. Stewart, M. Golubitsky, Turim 1995), *A física da imortalidade. Deus, a cosmologia e a ressurreição dos mortos* (F. Tipler, Milão 1995), *A partícula de Deus* (L. Lederman, D. Teresi, Milão 1996), etc. Embora o uso deste género de títulos corresponda hoje também a motivos de êxito editorial (τ DIVULGAÇÃO, III), atesta igualmente a existência de uma nova sensibilidade, sem a qual nem sequer existiria um específico mercado. Em muitas obras o termo *God*, quando presente no título da capa, conquistou agora um lugar no índice analítico, ganhando inesperadamente um espaço entre *geometry* e *Grand Unified Theories*.

A cosmologia e a física incluem, aparentemente, uma questão sobre Deus em três âmbitos principais, entre si ligados. O primeiro diz respeito ao *problema da origem* ou, em termos mais gerais, ao problema das *condições de ambiente*. A referência ao possível papel de um Deus criador, formulado em matéria certamente redutora em relação a uma imagem de Deus proveniente da filosofia ou da religião, é invocada ou, pelo menos, discutida para fornecer um fundamento ao início da expansão originária do espaço-tempo, para atribuir valores oportunos às constantes de natureza, para resolver a irredutibilidade da relação entre leis físicas do cosmos e propriedades topológicas do espaço. A noção de Deus é introduzida essencialmente no contexto típico dos problemas de incompletude, lógica ou também ontológica, apresentando diversos prismas. Do ponto de vista epistemológico, se este primeiro âmbito tem o mérito de trazer à luz a impossibilidade, por parte de uma ciência empírica, de se propor como uma ciência completa do todo (τ UNIVERSO, IV), de outra parte, pelo contrário, o conteúdo teológico próprio do conceito de criação com as suas numerosas implicações no plano filosófico (τ CREAÇÃO, III), correndo, ademais, o risco de “mitificar” o problema da origem, atribuindo-lhe o ónus de explicitar, quase de revelar, o sentido de toda a história.

O segundo âmbito concerne ao chamado τ Princípio Antrópico e à discussão interdisciplinar que dele derivou. Algumas interpretações de tal Princípio repropõem à escala cósmica, e com o encorajamento de nume-

rosos resultados experimentais, o célebre *Argument from Design*, familiar na filosofia. A presença de numerosas coincidências físico-matemáticas que tornaram possível a evolução ordenada do cosmos e a sua delicada sintonia (*fine tuning*) em parâmetros que, em seguida, possibilitaram uma química adequada à vida e o aparecimento de ambientes onde ela se pôde desenvolver, deporia a favor da existência de um Deus projectista do mundo. O tema que, a partir das últimas décadas do século XX, despertou também, cada vez mais, o interesse do ambiente teológico em diálogo com as ciências, traz consigo interessantes sementes de revisão da cosmovisão até então dominante, mas presta-se facilmente a saltos de nível de abstracção, no confronto com a filosofia e com a teologia. O Princípio Antrópico (a denominação de “Princípio” não é de todo correcta, pelo menos na sua formulação *fraca*, porque ele não se apresenta como uma chave de leitura dedutiva, antes indica sobretudo factuais, a ler em termos de coordenação ou de coerência), ao mostrar que as constantes e as propriedades físicas que tornam o universo capaz de albergar a vida são propriedades originárias, ou seja, congénitas, suscitou uma fundamental mudança de vistas acerca do lugar do homem no universo. O paradigma de uma evolução que via no progressivo e cego jogo do acaso, e numa escala de tempos assaz longa, os principais factores responsáveis pelo aparecimento da vida mostra hoje os seus limites. De facto, o que aconteceu nos primeiros 10^{-6} segundos desde o início da expansão do universo foi, em vista de poder criar depois um nicho químico para a biologia humana, bastante mais determinante do que o resto da sua história evolutiva. As observações associadas à formulação do Princípio Antrópico não constituem, porém, uma demonstração científico-experimental da projectabilidade de um cosmos finalizado para a vida, nem da existência de um Criador: indicam antes apenas uma “consonância” com esta hipótese. Em primeiro lugar, porque as delicadas condições físicas e biológicas necessárias à vida são, na realidade, condições necessárias mas não suficientes, para a própria vida. Depois, porque a análise empírica, com os seus simples métodos da ciência, não pode revelar a existência de uma finalidade

ou de um Criador; assim como a estratégia de um jogador de xadrez só pode ser conhecida com um maior grau de abstracção em relação ao identificado pelo plano das regras do jogo, plano de que a análise empírica só pode revelar a legalidade e a coerência dos seus lances.

O terceiro âmbito onde ressurgiu a noção de Deus é, por fim, o da inteligibilidade do universo. Partindo do debate sobre o estatuto ontológico das leis naturais, uma corrente de pensamento mais inclinada para o realismo sublinhou progressivamente o seu valor objectivo e externo ao sujeito cognoscente, reabrindo a interrogação sobre a racionalidade do cosmos e sobre a não debilitada “interpretabilidade matemática” da natureza (Maxwell, Einstein, Wigner). O tema da inteligibilidade apresenta-se, por vezes, sob a forma de questões acerca do porquê das especificidades formais dos tijolos fundamentais do universo (partículas elementares, cordas, constantes de acoplamento nas leis fundamentais, etc.), acerca do motivo subjacente à actuação bem-sucedida dos critérios de unificação, ou acerca da origem da rigorosa identidade à escala cosmológica das partículas elementares e das constantes da natureza. Debelada a interpretação reducionista segundo a qual essa inteligibilidade seria o banal resultado de uma necessária sintonia entre leis cósmicas e leis que regem a mente humana, porque forjadas pelo mesmo processo evolutivo (incluindo a operatividade dos seus mecanismos de selecção), o tema foi hoje reconhecido como dotado de significado (cfr. T. Torrance, *Divine and Contingent Order*, Oxford 1981; J. Barrow, *Perché il mondo è matematico?*, Roma-Bari 1992; P. Davies, *La mente di Dio*, Milão 1993; \neg LEIS NATURAIS, IV.2). A postulação de níveis metamatemáticos e metafísicos implica habitualmente uma referência, por vezes indirecta, à noção de *Logos*, de racionalidade universal, embora a análise empírica não disponha obviamente de instrumentos para discernir se se trata de algo de imanente ou de transcendente ao cosmos, nem sequer para verificar a sua incerta personalidade.

A razão por que justamente a cosmologia e a física suscitam de modo mais explícito uma referência à noção de Deus brota do

facto de que tais disciplinas conseguem hoje pôr-nos diante do universo *na sua globalidade*. A descoberta do fluxo de Hubble e do fundo de radiação cósmica, a bem-sucedida aplicação do núcleo-síntese dos elementos químicos na explicação da evolução estelar, as recíprocas confirmações entre os cenários da microfísica e os da astrofísica, as actuais teorias de grande unificação e as suas confirmações experimentais nas energias até agora acessíveis aos nossos aceleradores, fornecem uma base suficiente para tratar o universo num quadro fortemente unitário, como um objecto que responde à mesma lógica em larga escala (\neg COSMOLOGIA, II, IV). Sabemos assim que existe uma única história capaz de aglutinar o passado e o futuro, capaz de religar o que acontece à escala local com aquilo que acontece, ou já aconteceu, à escala cósmica. Esse estado de coisas permite ao cientista aceder quase espontaneamente (e não raro de modo inconsciente), desde o nível da causalidade eficiente, próprio das ciências naturais, aos da causalidade final (problema do todo, em macrofísica) e da causalidade formal (problema da especificidade e dos fundamentos, em microfísica), que são, pelo contrário, níveis próprios da metafísica, disciplina das causas últimas e fundantes do ser (\neg METAFÍSICA, I). O facto de as ciências naturais não estarem metodologicamente predispostas a conceptualizar tais movimentos de transcendência e não os poderem realizar nos árbitros indicados, não evita que elas os entrevejam a partir do interior do seu domínio e, portanto, que o cientista possa, porventura até deva, deles falar. Não surpreende, pois, que um astrónomo possa afirmar que “a cosmologia é apenas a busca do significado da nossa existência e do nosso destino” (P. Benvenuti, in “Corriere della Sera”, 10.4.1990, p. 23).

Não se esqueça, por fim, uma ulterior modalidade, embora bastante diferente das anteriores, com que alguns sectores da ciência contemporânea manifestam a sua abertura a formas de conhecimento e a interpretações do real mais amplas, em que encontram espaço novas dimensões do espiritual e do divino: referimo-nos à representada pelo *misticismo da física*. Conhecida sobretudo através da obra de Fritjof Capra (*O Tao da Física*, Milão 1987) e do movimento nascido em Prin-

cepton (R. Ruyer, *A gnose de Princeton*, Fiesole 1980), a nova visão mística da ciência nasce do desejo de compreender alguns paradoxos surgidos na física das partículas e na mecânica quântica mediante o recurso a filosofias religiosas orientais, essencialmente o hinduísmo e o budismo, capazes de completar com a sua visão do mundo formas lógicas úteis a tal fim e aparentemente não presentes no pensamento ocidental. Dessas cosmovisões religiosas aproveitam-se, em seguida, as instâncias mais profundas, fazendo delas a chave de leitura solucionadora da relação entre o homem e a natureza. Mas não faltam ambiguidades evidentes, como a de uma redução da verdadeira contemplação – que o estudo da natureza decerto suscita –, a pura sensação, e a incapacidade de aceder a uma imagem de Deus ou do divino que, para servir de fundamento à lógica do mundo, deveria ter igualmente o carácter da alteridade (\neg PANTEÍSMO, III). Com a perspectiva do “misticismo da física” misturaram-se certamente as propostas da \neg New Age, mas religa-se igualmente um amplo movimento de redescoberta de dimensão espiritual da ciência nascido recentemente no ambiente norte-americano (cfr. a revista *Science and Spirit*, Concord, New Hampshire). Este último, sem desposar nenhuma específica religião confessional, torna-se intérprete de uma nova superação do reducionismo científico e tenta abrir a ciência e o cientista às dimensões do espírito, embora entendido em termos assaz genéricos (\neg ESPÍRITO, IV.1). É necessário assinalar que entre os novos paradigmas interpretativos propostos pelo misticismo da física – alguns dos quais já presentes em parte no cristianismo, mas não reconhecidos como tais por causa do maior aprofundamento que isso exigiria – há alguns que se vão progressivamente afirmando, porque gozam de uma boa capacidade explicativa no campo científico. Citar-se-ão, por exemplo, o comportamento do universo como sujeito-objecto de interacção global, a composição não conflituosa de propriedades aparentemente opostas, a metáfora da grande dança em substituição do mecanicismo e do vitalismo (cfr. Del Re, 2000).

2. O âmbito das ciências como terreno histórico de confronto entre afirmação e negação de Deus. Numa perspectiva de carác-

ter histórico, pode facilmente reconhecer-se como quase todas as disciplinas científicas albergaram um certo debate acerca do papel a atribuir a Deus na compreensão ou na justificação do mundo, incluindo o homem. Desde a época moderna, primeiro com o humanismo, mas sobretudo com a fundamentação metodológica das ciências, o estudo da natureza impõe-se como um âmbito de reflexão crítica sobre a *questão de Deus* e torna-se um dos principais campos de controvérsia para a sua afirmação ou negação (ATEÍSMO). As ciências naturais vão progressivamente albergando os nós históricos e conceptuais de tal debate. A passagem do sistema geocêntrico para o heliocêntrico suscitará um inevitável confronto entre a imagem da cosmologia proposta pelo *establishment* teológico-cultural (com as verdades religiosas que lhe estavam associadas) e a nova imagem do cosmos. A afirmação da razão iluminista que, graças ao êxito causado pelas suas descobertas, buscará como interlocutor privilegiado justamente as ciências empíricas levará a uma concepção da natureza onde poderá, sem dúvida, subsistir uma referência a Deus, mas esta permanecerá doravante separada da religião e dos modos tradicionais com que esta d'Ele falou (DEÍSMO). As ciências naturais, mais uma vez, serão o terreno de debate entre as primeiras formas de não crença da modernidade, desde o racionalismo ao positivismo, e a tentativa de afirmar a existência de Deus a partir da ordem do cosmos.

Reveste particular interesse, segundo este último aspecto, o movimento denominado "Físico-teologia", nascido no final do século XVII em ambiente anglicano, cujo programa consistia em mostrar a existência de um desígnio nas obras da criação (*Argument from Design*). Quer a fisiologia do ser humano, quer a biologia das espécies inferiores, quer ainda a ordem do cosmos no seu conjunto, serviam de ponto de partida para inferir a existência de uma Inteligência divina, de um Arquitecto do mundo. As maiores obras surgidas no seio desta corrente, cuja influência não foi estranha ao próprio Newton, têm títulos que elucidam plenamente o intento dos seus autores: *The Wisdom of God manifested in the Works of Creation* (1691), *Three Physico-Theological Discourses* (1693) de John Ray; *Astro-*

-theology: or a demonstration of Being and Attributes of God from a Survey of the Heavens (1715) de William Derham; *A Disquisition about the Final Causes of Natural Things* (1688) de Robert Boyle; *Natural Theology or, Evidences of the Existence and the Attributes of the Deity collected from the Appearances of Nature* (1802) de William Paley.

No plano histórico elucidar-se-ia melhor a relação entre a noção de Deus invocada por estes autores e aquilo que o pensamento ulterior designará criticamente como o Deus-tapa-buracos. Esta última expressão começou a utilizar-se sobretudo em referência a algumas considerações desenvolvidas nas obras de Newton. O autor da teoria da gravitação universal menciona, sem dúvida, Deus segundo o critério de uma causa que intervém na mecânica do cosmos mas quando não é possível descrever os seus fenómenos mediante causas naturais – o que suscitou as críticas pontuais de Leibniz; no entanto, a perspectiva adoptada pelos físico-teólogos não era necessariamente a mesma. Eles partiam da ideia de que se o mundo era obra de uma causa inteligente isso deveria ter efeitos visíveis nas criaturas e que as ciências naturais deviam, portanto, propor-se como uma fonte de saber acerca de Deus. Sob este ponto de vista, representaram uma tentativa decerto interessante de utilizar os resultados das ciências dentro da filosofia e da teologia (CIÊNCIAS NATURAIS, UTILIZAÇÃO EM TEOLOGIA). A sua metodologia surgiu, na época, menos insólita e mais facilmente aceitável do que hoje teria acontecido porque, no século XVIII, ciência e a reflexão filosófica sobre a ciência constituíam ambas a mesma disciplina, a da "filosofia natural". As demonstrações dos físico-teólogos acerca da existência de um Artífice divino tinham, porém, a ingenuidade de insistir excessivamente nos pormenores de organização, harmonia e coordenação, sobretudo na estrutura dos seres vivos, que aparentemente se não podia reduzir à acção das simples forças da natureza. Algumas das suas argumentações, como por exemplo a consideração da maravilhosa complexidade do olho humano, estarão destinadas a sobreviver durante muito tempo na apologetica do século XIX. Tais explicações conseguiram, sem dúvida, favorecer a ideia do Deus-tapa-buracos, quando se não prestou

mais atenção a separar os diversos níveis do discurso – empírico e metafísico – permitindo assim ao progresso das ciências remover facilmente o Deus Arquitecto ou Relojoeiro logo que se tornaram disponíveis a justificação natural ou a completa descrição experimental do ordenamento de muitas das estruturas físicas ou biológicas.

Entre as consequências históricas da Físico-teologia, que não tardaram a manifestar-se, duas delas revestem uma importância determinante em vista de toda a questão de Deus, no contexto das ciências. Em primeiro lugar, o debate entre teísmo e ateísmo foi-se restringindo cada vez mais ao terreno da racionalidade associada à análise empírica, deixando dramaticamente fora de jogo outros importantes campos da razão humana e a sua capacidade de acesso a Deus (cfr. Buckley, 1987). Em segundo lugar, a interpretação evolutiva das formas dos seres vivos, afirmada com Darwin, não pôde deixar de adquirir precisas conotações anti-religiosas, já que irrompia num contexto religioso, intelectual e até linguístico, dominado pela discussão *a partir do desígnio*, cujas bases seriam justamente destruídas pelas leis da selecção natural e pela adaptabilidade ao ambiente (EVOLUÇÃO, III). Num diverso contexto filosófico e teológico, onde o discurso sobre Deus estivesse associado também a outros temas, ou se explicasse melhor o distinto grau de abstracção, a teoria da evolução não teria causado semelhante ruptura e a teologia teria podido, com maior facilidade, levar a cabo uma sua releitura à luz dos elementos já contidos nas suas fontes patrísticas e medievais.

Um exemplo paradigmático de como as ciências da natureza foram uma passagem obrigatória do debate entre afirmação e negação de Deus é representado pelo mecanicismo do século XIX. Num clima filosófico onde leis naturais deterministas e racionais se entendiam como efeito de uma inteligência, fonte de determinação para todo o cosmos, a própria teologia era inconscientemente levada a apresentar o mecanicismo como uma imagem da harmonia e da ordem presentes na vontade de Deus: estabilidade das leis e estabilidade do Criador subsistiam ou caíam conjuntamente. Mas quando, na apresentação dessas mesmas leis, se chegou a insistir de mais no seu

carácter *natural*, descurando toda a questão filosófica sobre a sua origem ou a sua especificidade formal – porque eram questões que teriam exigido um maior grau de abstracção – o mecanicismo transformou-se então numa tese contra a existência de Deus. Após a descoberta de que o mundo podia funcionar bem mesmo só graças à sua autonomia, a hipótese Deus tornava-se supérflua – uma conclusão passada à história pela conhecida resposta de Laplace a Napoleão. Por seu lado, a ideia de que a ciência poderia utilizar com êxito as noções de transformação, desenvolvimento ou evolução, podia facilmente pôr em crise a ideia de um Deus *dator formarum*, responsável pela multiplicidade e pela harmonia das formas presentes na natureza, no mundo inorgânico e também no dos seres vivos. Na ausência de uma adequada teologia da criação e de uma correcta imagem de Deus, a descoberta de dinamismos intrínsecos da natureza, graças aos quais se explicava a origem das propriedades e das formas, na química e na biologia, conseguiu favorecer, em não poucos casos, a visão de um mundo sem Deus.

No século XX, a actividade das ciências continuou a albergar importantes debates filosóficos acerca da "questão de Deus" e determinou, de certo modo, o seu ulterior desdobramento. Recorria, por exemplo, a um materialismo "científico" a tentativa de remover o discurso sobre Deus mediante o programa marxista de uma *Dialéctica da natureza* (Engels, 1875, publicada em 1925). A relação entre religião e ciência será igualmente tematizada a partir da psicanálise, a qual, embora implicando o âmbito das ciências humanas, pretende intencionalmente qualificar-se como saber de origem empírica (FREUD). Partindo, pelo contrário, do âmbito da matemática e da lógica, o neopositivismo tentou negar significado à noção de Deus, restringindo o valor do conhecimento ao que é empiricamente verificável e exprimível com a linguagem formal das ciências (RUSSELL), para se converter, depois, em protagonista do inacabado programa de reducionismo sistemático do empirismo lógico constituído pela *Enciclopédia universal da ciência unificada* (1938) de Neurath, Carnap e Dewey (POSITIVISMO, II). De modo assaz curioso, a superação de semelhantes visões filosóficas, cujas pretensas im-

plicações para a metafísica e a teologia não foram de facto silenciadas, será levada a cabo por uma crítica interna, e não externa, ao saber científico.

Mas o âmbito de debate que dominou o panorama da segunda metade do século XX foi, sem dúvida, o da relação entre acaso e finalidade, um paradigma capaz de englobar dimensões do problema provenientes também de áreas disciplinares distintas (⌘DETERMINISMO/INDETERMINISMO; FINALIDADE). A temática chegou ao grande público sobretudo através das teses em âmbito biológico de Jacques Monod (*Il caso e la necessità*, Milão 1971) e Richard Dawkins (*L'orologiaio cieco*, Milão 1988), embora não tenham faltado correspondências igualmente conhecidas do marco físico-cosmológico (por ex., S. Weinberg, *I primi tre minuti*, Milão 1993; P. Atkins, *La creazione*. Bolonha 1985). Pode ainda contar-se entre os exemplos de uma questão sobre Deus, a decidir redutoramente no interior de um paradigma acaso-finalidade, a alternativa entre um universo oriundo casualmente do nada, onde se possa remover a dependência do tempo (S. Hawking, *Dal Big Bang ai buchi neri*. Milão 1993), e um universo necessariamente ligado a uma singularidade inicial, cujas precisas condições no seu teor revelariam um projecto e, eventualmente, um Criador. No contexto do Princípio Antrópico, o paradigma geral actua discriminando entre um único universo teleologicamente orientado para o aparecimento da vida e um conjunto de infinitos universos com parâmetros casuais, dos quais somente o provido com parâmetros “casualmente justos” poderia ter observadores inteligentes e, portanto, um carácter aparentemente finalista (⌘PLURALIDADE DOS MUNDOS, III).

Como nos anteriores exemplos do debate entre afirmação e negação de Deus, também a discussão entre acaso e finalidade ocasionou uma transposição de categorias filosóficas em âmbito empírico. Termos como acaso, finalidade, necessidade ou liberdade pertencem de facto ao vocabulário filosófico, diferentemente de outras noções típicas das ciências exactas, como probabilidade, consistência ou coincidência. Um debate apresentado como base científica para decidir a alternativa pró ou contra a existência de um Criador constituiu, na realidade, um debate entre filosofias

diferentes, uma aberta a uma noção de conhecimento capaz de transcender a ordem empírica, a outra decidida a limitá-la somente ao âmbito dos fenómenos e das aparências; uma aberta a um fundamento transcendente do real capaz de conter igualmente o seu projecto e o seu sentido, a outra empenhada numa fundamentação imanente e auto-referencial. Na filigrana da alternativa entre acaso e finalidade, podem reconhecer-se, muitas vezes, os cânones de uma disputa filosófica entre ⌘realismo e ⌘idealismo. Perante a imagem de uma ciência aberta, na qual surgem com frequência problemas de incompletude descritiva, mas também ontológica, o sujeito cognoscente pode permanecer à escuta do real, sem dizer demasiado daquilo que não consegue dizer, ou ceder à tentação de excluir as incompletudes recorrendo a visões apriorísticas, que tomam muitas vezes o aspecto de uma “filosofia do acaso”. A novidade reside no facto de que semelhantes alternativas, cujo terreno de encontro e de desencontro foi sempre a filosofia, nascem agora nas ciências naturais e, a partir delas, se deslocam para o âmbito filosófico, o único onde se pode desenvolver um confronto epistemologicamente significativo.

A ideia de que a imagem científica do mundo foi ou é agora o terreno principal onde se deve justificar a existência de Deus e decidir-se o confronto entre crença e não crença, apresenta limites evidentes. A noção de Deus, na realidade, assume significado a partir da consideração de muitos outros contextos e a sua imagem é valorizada e compreendida na filigrana de uma antropologia e de uma gnoseologia integrais, não redutíveis ao que é ditado pela simples análise das ciências. Ao mesmo tempo, a ⌘teologia não pode descurar a exigência de compreensão e de unidade entre discurso sobre o mundo e discurso sobre Deus, mesmo quando ela é suscitada pelo contexto do conhecimento científico. Ela é chamada a situar tal exigência nos carris de uma correcta epistemologia, mostrando a valência filosófica de muitas reflexões da ciência. Mas a teologia é também positivamente estimulada a reconhecer quais os contextos cosmológicos, alguns deles herdados do passado, em que ela propõe não poucas das suas formulações. As peripécias históricas da relação entre discurso sobre a natureza e dis-

curso sobre Deus poderão sugerir a sua releitura ou, eventualmente, a sua transformação à luz da nova imagem física do mundo, quer para favorecer a compreensibilidade dessas mesmas formulações, quer para prestar um melhor serviço à dignidade do seu objecto (⌘CIÊNCIAS NATURAIS, UTILIZAÇÃO EM TEOLOGIA, IV-V).

III. Possibilidade de um discurso sobre Deus significativo para a racionalidade científica

1. *O significado epistemológico de um discurso sobre Deus.* Num confronto entre teologia e ciências não basta assinalar que a questão de Deus conserva a sua perene actualidade. Importa também aprofundar que discurso sobre Deus poderá ser reconhecido como significativo por uma cultura modelada em boa parte pela ciência e pela técnica (cf. *Gáidium et spes*, 5). O discurso sobre Deus é hoje, de facto, avaliado criticamente sobre o pano de fundo das categorias típicas da racionalidade científica. O êxito tecnológico por ela favorecido acentua o alcance crítico da tal valoração, porque a noção de um Deus criador, onnipotente e providente, comporta também um domínio sobre o mundo e sobre os seus efeitos visíveis, justamente os efeitos sobre os quais a técnica reclama, e nos habituou a reconhecer, o seu progressivo e cada vez mais sofisticado controlo. A nível filosófico, exige-se que a noção de Deus corresponda uma área significativa de inteligibilidade e de sentido, apreciada no contexto da interpretação científica do mundo e da linguagem que exprime semelhante visão.

A exclusão do acesso ao transcendente e de toda a referência à noção de Deus no seio da empresa científica encontra a sua origem mais influente na filosofia crítica de ⌘Kant. Um conhecimento verdadeiro seria possível só no âmbito da *razão pura*, ou seja, da racionalidade teórica que é alimentada pela experiência das ciências empíricas. Neste domínio não se pode nem afirmar nem negar o transcendente: a ideia de Deus é uma antinomia, porquanto não é objecto de possível experiência. A noção de Deus teria significado só no recinto da *razão prática*, onde se torna objecto de um postulado prático, não de conhecimento, algo que pode ser pensado,

pressuposto ou invocado, mas não conhecido. A posição de Kant não nega significado à noção de Deus, mas estabelece que a racionalidade científica fica dela inteiramente excluída; isto deveria limpar simultaneamente o campo de supostas demonstrações científicas de ateísmo e, na intenção de Kant, abriria igualmente o espaço à fé, entendida como incapacidade da razão filosófica de dizer Deus. Todavia, a profunda divisão entre razão pura e razão prática impede o filósofo de Königsberg de ver a ciência como fonte de interrogações humanas que religariam o mundo da experiência ao problema da existência. À luz da herança da visão kantiana, um discurso sobre Deus teria sentido apenas na esfera dos valores e dos fins (não raro hoje justificada com bases meramente subjectivas), porque diria respeito a enunciados não comunicáveis, desprovidos de validade objectiva e não falsificáveis, ou seja, nem verdadeiros nem falsos. Segundo um juízo mais severo, desta vez à luz da herança do positivismo lógico, tais enunciados não teriam sentido algum *em qualquer contexto*, porque não existiria outro tipo de conhecimento a não ser o empiricamente verificável.

Na nossa opinião, a situação do pensamento científico contemporâneo superou quer a visão kantiana quer a neopositivista, mostrando, pelo contrário, que existe uma área de sentido e de inteligibilidade, significativa também para a racionalidade científica – porque captada a partir de uma reflexão interna ao seu método – onde pode encontrar espaço um *logos* sobre Deus, com as suficientes garantias de universalidade e sensatez. Isto pode ilustrar-se seguindo níveis progressivos.

Em primeiro lugar, existe doravante um amplo consenso em negar que as únicas afirmações com sentido sejam as limitadas aos “factos” das ciências naturais, elaborados no seio de uma linguagem formal. Um passo importante nesta direcção foi dado por ⌘Wittgenstein: não é possível negar o problema do sentido, mesmo se o facto de ele ser inexprimível “dentro do mundo dos factos” dele faça um pseudoproblema; se apenas pudéssemos ter uma perspectiva a partir do mundo lógico dos factos das ciências teríamos disso consciência, e o ter consciência de tal pode assinalar-se como algo de *místi-*

co. O percurso filosófico traçado pelo filósofo vienense supera as conclusões da razão pura, porque a demanda do sentido e a abertura ao indizível nasce da análise do conhecer científico e não fora dela, como sustentou Kant, embora não se possa adequadamente expressar. A metalinguagem surge como exigência dos limites da linguagem reconhecidos no seio da própria linguagem. Mas são igualmente superadas as conclusões dos neopositivistas. Wittgenstein tinha traçado, juntamente com eles, uma linha de separação entre aquilo de que se pode falar e aquilo a cujo respeito se deve guardar silêncio: “a única diferença é que eles não tinham nada a cujo respeito se deviam manter calados. O positivismo afirma – e esta é a sua essência – que aquilo de que podemos falar é tudo o que conta na vida. Wittgenstein, pelo contrário, acreditava apaixonadamente que tudo o que conta na vida humana é justamente aquilo a cujo respeito, segundo o seu modo de ver, devemos guardar silêncio” (P. Engelmann, *Lettere di Ludwig Wittgenstein com ricordi di Pul Engelmann*, Florença 1970, p. 70). Deste modo, o pensamento de Wittgenstein constitui um ponto de chegada e um ponto de partida: ao fechar a parábola do empirismo lógico, lança as bases para o início de uma filosofia capaz de recuperar o significado do problema de Deus, embora se trate apenas de um Deus do qual ainda se não pode falar, mas só mostrar (cfr. R. Pititto, *La fede come passione. L. Wittgenstein e la religione*, Cinisello Balsamo 1997). Serão, depois, os teoremas de incompletude de \neg Gödel e as implicações filosóficas da \neg complexidade a mostrar como já não é *cientificamente* praticável o projecto de restringir o conhecimento completo e coerente de toda a realidade apenas aos enunciados da lógica formal na sua correspondência com objectos sensíveis e mensuráveis. Embateremos sempre em dois problemas filosóficos: a incoerência lógica da auto-referencialidade num sistema aberto sobre o mundo real e a impossibilidade de um tratamento matemático pleno de muitos “factos” das ciências naturais.

Em segundo lugar, reconhece-se hoje com maior facilidade que, na base e para lá do mundo dos factos, objecto da linguagem das ciências, há pressupostos de carácter metafísico implícitos no conhecimento científico

co, sem os quais a própria ciência não seria possível (\neg AUTONOMIA, IV.1; SENSO COMUM, II-III). Noções como ser e natureza, ou como essência e existência, são conceitos metafísicos que precedem e que fundam toda a determinação formal observável: eles tornam possível a ciência, mas a sua justificação é externa ao método científico. A noção de um Deus que seja causa do ser e das especificidades formais da realidade natural (a saber, de porque é que o mundo é como é, e não de outro modo) pressupõe e torna inteligível a descrição científica do mundo, mas não interfere com ela. Não é desprovido de significado estabelecer uma ligação entre clarificação epistemológica e “o apelo ao místico” sugerido por Wittgenstein e por \neg Popper, aqui proposto na seguinte articulação: “Existe verdadeiramente o inexprimível. Ele mostra-se, é o místico: o místico não é como o mundo é, mas que o mundo seja [exista]” (L. Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*, 6.44; “Como o mundo é – o facto de ele ter uma estrutura, ou que suas regiões mais longínquas estejam todas sujeitas às mesmas leis estruturais – afigura-se, em princípio, inexplicável e, portanto, místico” (K. Popper, *Poscritto alla logica della scoperta scientifica*, Milão 1994, p. 169). A afirmação de um espaço conceptual para um *logos* sobre Deus, um *místico* significativo também no contexto das ciências, é consistente com a evidência de que o universo existe, e existe com propriedades que a ciência não deduz totalmente do seu método, mas recebe e descobre por indução.

Finalmente, a possibilidade de um discurso sobre Deus que a racionalidade científica reconhece como significativo é realçada pelas próprias aberturas à transcendência registadas pelas reflexões de alguns cientistas contemporâneos. O empreendimento científico é por muitos deles considerado como uma busca da verdade que implica toda a pessoa, que não exclui, antes manifesta, o acesso a um Absoluto, a um *logos* apreendido como uma área de inteligibilidade e de sentido. O cientista parece captar o real físico como *uma alteridade objectiva e coerente, caracterizada por uma especificidade formal*. A ligação entre esta percepção e a noção de Absoluto pode vislumbrar-se considerando dois aspectos de

grande importância da actividade científica: “a experiência dos fundamentos” e a “experiência do sagrado” (cfr. Cantore, 1987).

O cientista voltou a surpreender-se com a sua capacidade de dialogar com o universo. Sabe que este pode ser compreendido em termos matemáticos, se apresenta com leis estáveis no tempo e no espaço, possui propriedades físico-químicas que seguem rigorosas estruturas de ordenamento, coisas que manifestam todas uma espécie de “fundamento da racionalidade” com que o investigador entra inevitavelmente em contacto. Assim o exprime Albert Einstein: “Achais estranho que eu considere a compreensibilidade da natureza (embora estejamos autorizados a falar de compreensibilidade) como um milagre (*Wunder*) ou um eterno mistério (*ewiges Geheimnis*). Ora, o que deveremos esperar, *a priori*, é justamente um mundo caótico de todo inacessível ao pensamento. Poderia (mais ainda, deveria) esperar-se que o mundo fosse governado por leis só na medida em que intervimos com a nossa inteligência ordenadora: seria uma ordem semelhante à alfabética, do dicionário, onde o tipo de ordem criada, por exemplo, pela teoria da gravitação de Newton tem um carácter de todo diferente. Embora os axiomas da teoria sejam impostos pelo homem, o êxito de uma tal construção pressupõe um elevado grau de ordem do mundo objectivo, algo que, *a priori*, não se está autorizado a esperar. Eis o ‘milagre’ que cada vez mais se reforça com o desenvolvimento dos nossos conhecimentos. Aqui reside o ponto fraco dos positivistas e dos ateus de profissão, felizes apenas porque têm consciência de, com pleno êxito, terem despojado o mundo não só dos deuses (*engöttert*), mas também dos milagres (*entwundert*)” (A. Einstein, *Lettera M. Solovine*, 30.3.1952, in *Opere scelte*, Turim 1988, pp. 740-741).

Reflexões análogas encontrá-las-emos quarenta anos depois em Paul Davies: “Embora as nossas explicações científicas possam ser coroadas pelo êxito, elas integram sempre certos pressupostos iniciais. Por exemplo, a explicação de um fenómeno em termos físicos pressupõe a validade das leis da física, que são consideradas como dadas. Mas poderíamos interrogar-nos sobre a origem destas mesmas leis. Poderíamos, finalmente,

interrogar-nos sobre a lógica em que se funda todo o raciocínio científico. Cedo ou tarde, todos devemos aceitar algo como dado, seja Deus, ou a lógica, ou um conjunto de leis, ou qualquer outro *fundamento da existência*” (Davies, 1993, pp. 5-6). Estamos, pois, perante uma verdadeira e genuína experiência dos fundamentos, uma percepção do Ser como fundamento último, reconhecido para lá da racionalidade científica, mas assinalado por quem nela e dentro dela trabalha. Não é tarefa da ciência demonstrar se a inteligibilidade e a coerência do cosmos correspondem a um desígnio que contenha o sentido do cosmos, porque isso implicaria a referência a uma causalidade final inacessível à análise das ciências empíricas. Mas é bastante significativo que tais questões aflorem em continuidade com tais análises, como questões que remetem para uma área de sentido, para um *logos* na ciência que se abre a um *logos* sobre Deus.

Mas, na sua actividade, o cientista capta a realidade física também como uma espécie de *alteridade dialógica*. Com palavras de Heisenberg, o cientista “toma consciência da ordem central [do mundo] com a mesma intensidade com que entra em contacto com a alma de outra pessoa” (W. Heisenberg, *Física e oltre*, Turim 1984, p. 225). A natureza é reconhecida como digna de ser estudada, capaz de motivar o seu correspondente esforço intelectual, capaz de o ligar a uma verdade e a uma beleza independentes do sujeito cognoscente. A atitude do investigador torna-se então o de uma religiosa reverência e a sua actividade posta-o perante a percepção de um Absoluto. Não faltam, por isso, cientistas que compararam a experiência científica a uma experiência do sagrado, capaz de ligar (*re-ligo*) e de conduzir às portas do mistério (cfr. Cantore, 1987, pp. 155-196, 370-423; Pedersem, 1988, pp. 125-140; \neg MISTÉRIO, IV). Analogamente ao que realçava Wittgenstein a partir da análise da linguagem, ou Popper a partir da epistemologia das ciências, também o físico ou o astrónomo podem embater no *místico*: “Às vezes, devido a uma forte, premente experiência de intuição mística (*a compelling experience of mystical insight*), reconhece-se que, para lá da sombra da dúvida, se entrou em contacto com uma realidade que jaz ocul-

ta sob o fenómeno. Estamos disso plenamente convencidos, mas não podemos transmitir esta certeza. É uma espécie de revelação privada” (E. Hubble, *The Nature of Science and Other Lectures*, San Marino-CA 1954). Estamos perante uma visão da actividade científica que se assemelha a um diálogo entre o homem e o Absoluto.

A imagem do Absoluto percebido pela racionalidade científica e a possibilidade de dele falar estão, sem dúvida, expressas de modo filosoficamente impreciso, muitas vezes mesclado com a ambiguidade e, não raro, colorido de panteísmo. A religiosidade de Einstein, por exemplo, estava decerto longe do Deus pessoal da Escritura, que o pai da relatividade via erroneamente como carregado de antropomorfismo; mas é um testemunho. ao mesmo tempo, de uma percepção do sagrado, ligada a uma experiência estética, a um mistério que contém o sentido oculto do mundo, e tem como referência gnoseológica uma metafísica implícita, aberta ao real e disposta a aprender da natureza e das suas leis. Por último, afirmar que a influência da racionalidade científica na filosofia e na cultura deve necessariamente roubar espaço a um discurso sobre Deus não daria razão nem do significado, nem da essência da verdadeira mentalidade científica (cfr. Tanzella-Nitti, 1996). Ela é uma actividade de toda a pessoa, capaz de suscitar questões de carácter filosófico, embora não tenha os instrumentos adequados para lhes responder a partir do seu método. Também no contexto da racionalidade científica actual, o mundo continua a manifestar-se como *paradoxo* e *mistério* e continua a ser sensato interrogar-se se o mundo terá uma explicação. A eventual busca desta explicação remete para uma noção que não é tida por contra-senso e abre, portanto, a possibilidade de um discurso significativo sobre Deus.

2. *A fé em Deus por parte dos cientistas: incidência e características.* A possibilidade de um discurso sobre Deus significativo também para o mundo científico possui uma vertente existencial e conecta-se, portanto, com a fé pessoal em Deus do cientista, ou seja, com o modo como ele faz dialogar, na unidade da sua experiência intelectual, o que sabe com aquilo que crê. Do ponto de vista histórico, observar-se-á que a necessária autono-

mia metodológica das ciências não implicou exigência alguma de negação de Deus, nem da parte dos primeiros cientistas da modernidade, nem da parte dos seus predecessores medievais (AUTONOMIA, IV). Profissão de fé religiosa e actividade científica coexistiram sem obstáculos na vida de quase todos os investigadores, pelo menos até ao final do século XIX. O gradual afastamento da fé em Deus de uma fracção significativa, mas não maioritária, dos homens de ciência no final do século XIX e de boa parte do século XX deveu-se ao progressivo processo de secularização que invadiu a sociedade ocidental, não a instâncias internas à própria ciência.

A percentagem de cientistas que desempenharam um papel institucional nas suas igrejas cristãs de pertença, por exemplo como clérigos seculares ou regulares, foi sempre assaz elevada; utilizando as quase cinco mil biografias científicas do *Dictionary of Scientific Biography* (org. de C. Gillispie, Nova Iorque 1970-1980), esta percentagem é da ordem de 10%, mas aproxima-se dos 30% se nos detivermos nos inícios do século XIX. A documentação final do volume organizado por I. Tagliaferri e E. Gentili (*Scienza e Fede. I protagonisti*, Novara 1989) apresenta cerca de 150 entre os sacerdotes e religiosos católicos, nascidos depois de 1600, cuja actividade científica se pode considerar de relevância internacional, enquanto são cerca de 80 os matemáticos eclesiásticos, investigadores de fama, que actuaram na época moderna [cfr. P. Pizzamiglio, *Religiosi matematici*, “L’insegnamento della matematica e delle scienze integrate” 21 (1988), pp. 410-438]. A incidência de todas estas figuras de eclesiásticos nos laboratórios e nos estudos científicos não se pode utilizar directamente em vista de uma análise sobre a fé dos cientistas em geral, mas atesta ao menos a existência de uma consolidada facilidade de relações entre pensamento crente e actividade científica.

Segundo os dados fornecidos por um inquérito entre os investigadores italianos (cfr. Ardigò e Garelli, 1989), cerca de 55% deles declaram crer em Deus e 23% dos entrevistados identificam a sua fé com o conteúdo explícito do credo católico. Entre todos, crentes e não crentes, cerca de 60% afirmam, porém, que actividade científica e credo religioso não

têm pontos de contacto significativos. É interessante observar que, para a grande maioria deles (85%), a difusão da mentalidade científica e do progresso tecnológicos alterou o apelo à transcendência na sociedade e na cultura, em testemunho do peso que a racionalidade científica exerce sobre o comum modo de pensar. Uma investigação análoga levada a cabo na França, embora numa amostra menor (cfr. Magnin, 1994), mostra que a metade dos cientistas se declara crente, enquanto dos restantes 50% a maior parte declara estar “à busca”. Um número assaz elevado está convencido de que a ciência não fornece uma compreensão exaustiva da realidade (80%) e para cerca de 60% a actividade científica impede, quando muito, a interrogar-se sobre a existência de Deus. Investigações semelhantes realizadas nos Estados Unidos [cfr. E. Larson, L. Witham, *Scientists are still keeping the faith*, “Nature” 386 (1997), pp. 435-436; G. Easterbrook, *Science and God: a Warning Trend?*, “Science” 227 (1996), pp. 890-893] indicam uma substancial estabilidade na percentagem de cientistas crentes, cerca de 40%, desde o início do século XX ao seu final, e assinalam que para a maioria deles existe um real interesse pela religião.

Para lá das diferenças e dos diversos matices nos dados mencionados de modo bastante sumário, a imagem do cientista actual não o mostra preso a posições ateias ou conflituais. Mostra-o antes aberto ao diálogo, quando não já explicitamente crente, consciente do peso cultural da sua actividade científica. A formação religiosa, geralmente escassa, não lhe permite, porém, integrar bem a sua fé ou a busca de Deus de que se sente protagonista com os conhecimentos provenientes do âmbito do seu estudo, nem possui uma imagem de Deus suficientemente adequada para poder realizar tal integração. Deriva daí uma certa separação entre credo religioso e exigências éticas de tal credo, sobretudo no âmbito da medicina e da biologia, ou ainda entre credo religioso e conteúdos doutrinários ou teológicos a ele associados. Mas é geral o despertar do interesse pela religião, atestado pela crescente frequência nas actividades interdisciplinares entre ciências, filosofia e teologia. Numerosas são também as associações de âmbito académico ou universitário expressamente dedicadas ao

diálogo ciências-teologia. Nascidas sobretudo no meio anglo-saxónico, mencionemos, com um objectivo documental, algumas das mais importantes: *The Center for Theology and the Natural Sciences* (Berkeley, Califórnia), *The John Templeton Foundation* (Radnor, Pensilvânia), *The Institute on Religion in an Age of Science* (Star Island, New Hampshire), *The European Society for the Study of Science and Theology*. Não faltam sequer os eclesiásticos empenhados na investigação científica, decerto bastante menos do que os que existiram no século XVIII, mas suficientes para que *The Society of Ordained Scientists*, fundada em Cambridge por Arthur Peacocke, possa contar mais de três mil membros em todo o mundo. Henry Margenau e Roy Varghese (1992) ofereceram uma estimulante antologia, várias vezes reimpressa, de entrevistas a importantes homens de ciência que têm por objecto a sua pessoal posição acerca do problema de Deus.

Para o homem de ciência, como para qualquer outra pessoa humana, o Deus a que se presta a adesão de fé é olhado como o Deus de tudo e de todos. A sua imagem não pode deixar de concernir a toda a esfera do real, sob pena do esvaziamento de significado da noção de Deus. De modo semelhante, os conteúdos transmitidos e apropriados pela fé religiosa – que a teologia tenta penetrar de modo sistemático a partir da Revelação – não podem deixar de dialogar com o resto dos conhecimentos adquiridos ou que se podem adquirir também a partir da análise das ciências, com dano, neste caso, da dimensão cognoscitiva da fé. Reconhecer Deus como explicação última do homem e do mundo deve levar o sujeito, pelo menos como aspiração, a uma certa unidade do saber. A busca de semelhante unificação torna-se, sem dúvida, mais árdua para o homem de ciência, por causa da riqueza de fontes a que tem acesso e da profundidade com ele as explora, mas justamente por isso se torna talvez mais necessária. O facto de que a racionalidade científica tenha influenciado o nosso modo de compreender a transcendência ou o transcendente, coisa sobre qual cientistas e não cientistas estão substancialmente de acordo, não pode levar a um modelo de interacção dialéctica ou alternativa, onde o procedimento do conhecimen-

to científico reduza sempre mais o campo dos conteúdos da fé. Exige-se antes a coragem de uma contínua *releitura* de uma à luz da outra, como em todo o processo aberto ao real. Mas para isso é necessário o esforço da síntese e da unidade buscada no centro da pessoa, não basta a simbiose ou a estratificação.

IV. A imagem do Deus que se revelou em Jesus Cristo: as suas relações com a questão de Deus levantada pela filosofia e pelas ciências

O conteúdo da Revelação judeo-cristã e a natureza da imagem bíblica de Deus são objecto do tratado teológico sobre o “Mistério de Deus Uno e Trino” (cfr. Auer, 1982; Kasper, 1985; Courth, 1993). Indicaremos de modo sintético nesta secção só alguns temas ligados com o que antes vimos em âmbito interdisciplinar.

1. *A existência de Deus, criador do céu e da terra, pode ser reconhecida pela razão a partir das coisas criadas.* A Revelação judeo-cristã fala, em vários lugares, da possibilidade de conhecer a existência de Deus Criador a partir das criaturas (cfr. *Sb* 13,1-8; *Rm* 1.18-20; *Act* 14.16-17). O magistério da Igreja repropôs, várias vezes, o seu ensinamento (cfr. *Dei Filius*, DH 3004; cfr. ainda DH 3475, 3538; *Dei Verbum*, 3 e 6; *Donum veritatis*, 10; *Fides et ratio*, 36, 53), sem por isso impor que vias específicas, entre as assinaladas pelo pensamento filosófico, terão de ser necessariamente percorridas. A referência geral das várias declarações eclesiais permanece, pois, o de um caminho causal, *tanquam causam per effectus*, apresentado em vários contextos. Para lá das discussões teológicas acerca da justa interpretação destes textos do Magistério, eles transmitem, sem dúvida, o ensinamento básico de que a noção de Deus é uma noção inteligível ao homem. A palavra que a Revelação contém, quando à imagem dinâmica do Deus de Israel, Senhor e Salvador do seu povo, associa o conceito de um Criador, causa de tudo aquilo que existe, não é uma palavra que cai no anonimato. Ao falar de Deus, a Revelação cristã não introduz uma categoria ignorada da razão, mas propõe um conceito que a inteligência humana pode captar com as suas forças a partir daquilo que conhece.

Na perspectiva da fé, o ensinamento acerca de um conhecimento natural de Deus reafirma que a própria fé supõe a condição desta possibilidade por parte da razão, garantindo assim a instância de universalidade posta pelo problema filosófico de Deus. Ao discutirmos se tal conhecimento tem realmente lugar na condição histórica do homem, entrarão em jogo as disposições morais do sujeito e a consideração das feridas infligidas à razão pelo pecado (original e actual). Os lugares bíblicos tradicionalmente associados à doutrina sobre o conhecimento natural de Deus não deixam de assinalar o “claro-escuro” em que ele mergulha, e também a sua histórica insuficiência por causa do pecado (cfr. *Sb* 13,1; *Rm* 1,21; *Act* 17,27). Já nas suas apologias, os Padres da Igreja não deixaram de clarificar este ponto: para compreender a presença e a obra de Deus no mundo requer-se humildade, justiça e rectidão (cfr. S. Agostinho, *Confessiones*, V, 3). Por seu lado, o Magistério também o afirmou (cfr. DH 3005).

Na perspectiva da razão, já antes nos ocupámos do conhecimento natural de Deus (ver *supra*, I.3). Como se assinalou, o reconhecimento da existência de Deus não se pode apoiar numa prova de carácter científico ou experimental. Não só, evidentemente, porque este género de provas vale apenas para os objectos perceptíveis aos sentidos e formalizáveis em termos quantitativos; mas também porque o conhecimento de Deus exige um grau de implicação do sujeito bastante mais explícito, e carregado de consequências no plano existencial, do que o que implicado quando se conhece mediante provas de carácter exclusivamente experimental. No conhecimento natural de Deus, a razão deve saber abstrair da mensurabilidade e apreender as causas do ser das coisas como ponto de chegada de um caminho metafísico realista. “Quando se fala de provas da existência de Deus, devemos sublinhar que *não se trata de provas de ordem científico-experimental*. As provas científicas, no sentido moderno da palavra, valem só para as coisas *perceptíveis aos sentidos*, já que só a estas se podem aplicar os instrumentos de investigação de que a ciência se serve. Desejar uma prova científica de Deus significaria *rebaixar Deus à categoria dos seres do nosso mundo*, e portanto

enganar-se já metodologicamente em relação àquilo que Deus é... Daqui não se deve, todavia, tirar a conclusão de que os cientistas são incapazes de encontrar, nos seus estudos científicos, motivos válidos para admitir a existência de Deus. Se a ciência, enquanto tal, não pode chegar a Deus, o cientista, que possui uma inteligência cujo objecto não está limitado às coisas sensíveis, pode descobrir no mundo as razões para afirmar um Ser que o ultrapassa” (João Paulo II, *Catequese da quarta-feira*, 3.7.1985). As provas de carácter filosófico, sigam elas uma via antropológica ou cosmológica, não originam por si mesmas a fé, mas têm somente a capacidade de dispor o sujeito para julgar inteligível e sensato o conteúdo da Revelação. Preparam o sujeito para uma opção pessoal pela verdade, para o reconhecimento do Rosto presente no mistério do Ser. Só a Revelação bíblica poderá desvejar o sentido último dessa opção: a resposta a um apelo, a doação livre a uma Pessoa, a entrada numa comunhão de vida.

2. *A imagem bíblica do Deus de Israel revelada em Jesus Cristo.* A Revelação cristã põe-nos diante de uma imagem de Deus em continuidade com a proveniente da observação da natureza ou tematizada pelo problema filosófico de Deus, mas comporta igualmente um excesso. Põe-nos diante de categorias novas, que superam as expectativas da razão e, de certo modo, demonstram assim constituir um pensamento original, *revelado*, não proveniente do horizonte antropológico, hermenêutico ou linguístico, a cujo recinto a palavra humana aparece habitualmente confinada (cfr. Ratzinger, 1971; Gilson, 1984). Estamos perante um Deus presente no horizonte e no sentido de toda a história, e não apenas no seu início. Deslocamo-nos conceptualmente de um Deus, de que o homem pode falar, para um Deus que fala ao homem, de um Deus que se desejaria interpretado para um Deus por quem nos deixaremos interpretar.

Uma primeira novidade diz respeito à coexistência, na imagem de Deus, de um conceito de alcance familiar, representado pelo apelativo de Pai, pelo desejo de entrar em relação com o homem (revelação do seu nome, oferta da aliança, encarnação), e um conceito de alcance cósmico, para o qual remete a sua onnipotência, o seu “estar nos céus”, a sua

plenitude de Ser. É o alcance familiar da visibilidade do Filho, ao lado do alcance cósmico do seu ser em tudo igual ao Pai invisível (cfr. *Jn* 1,18; *Jn* 10,30); é ainda a identidade entre a acessibilidade de Jesus de Nazaré e a eternidade do Cristo-Verbo encarnado. O acercamento de Deus do homem e a Sua disponibilidade para entrar em comunhão com ele – que no NT chegará a metas insuspeitadas na proposta de uma filiação adoptiva mediante a incorporação no Filho e a posse conjunta do mesmo Espírito (cfr. *Gl* 2,20; *Rm* 8,10-11) – não diminuirá as características de universalidade, asseidade ou transcendência associadas ao Absoluto. Um pensamento científico habitualmente atento para não renunciar às características *cósmicas* quando tiver de falar de um Absoluto apreendido como verdade e fundamento, pode reencontrá-las sem alteração na imagem do Deus cristão, apesar da sua perturbadora proximidade em relação ao homem e à sua história.

Em Deus transcendência e imanência deixam de ser conceitos alternativos para se tornarem conceitos correlativos. A novidade desta relação depende essencialmente da novidade da doutrina da criação *ex nihilo sui et subiecti* (CREAÇÃO, III.1, IV.1). A simultânea transcendência e imanência de Deus nas suas relações com o mundo está, de facto, implícita na concepção de um Deus que é *simultaneamente* Incriado (e por isso transcendente) e Criador (e portanto imanente como uma causa no seu efeito). A filosofia grega não sabia manter unidas estas duas propriedades: do Ser ou do divino predicava-se a eternidade, a imutabilidade, a ausência de princípio, mas a relação com as criaturas e nas criaturas era confiada ao Demiurgo. Foram os Padres da Igreja que mostraram a diferença do Deus cristão em relação aos deuses pagãos, os quais não satisfaziam a condição de ser ao mesmo tempo incriados e criadores. Só um Deus que transcende o mundo como Criador incriado pode ser verdadeiramente imanente a todas as coisas, com a intimidade de quem tem em Si a razão fundante de tudo o que existe: “*Deus interior intimo meo et superior summo meo*” (Agostinho).

A razão científica encontra dificuldades em harmonizar estes dois pólos, porque capta os conceitos de transcendência e de ima-

nência sobretudo sob o aspecto cosmológico, associando-os à dimensão espaciotemporal. Transcendência quer dizer então distância, separação, enquanto imanência significa presença que sustenta a partir de dentro; a primeira surge ligada a uma dimensão de separação histórica e a segunda a uma dimensão fixista. Os dois conceitos manifestam, portanto, uma certa alternativa. A própria noção de transcendência surge distorcida porque, ao compreender-se apenas como distância de Deus relativamente às criaturas, se acaba por colocar os dois termos – Deus e o criado – no mesmo plano, um plano espaciotemporal. A transcendência de Deus tem, pelo contrário, um significado mais rico. Não remete só para a separação ou para a incomensurabilidade de Deus, mas sobretudo para a sua santidade moral, para a imperscrutabilidade dos seus caminhos. É esta uma “superioridade essencial” de Deus, e não simples transcendência espacial. A imanência divina, em seguida, não se restringe à sustentação metafísica de tudo o que existe, mas implica o conhecimento íntimo das coisas, das intenções mais ocultas, a providência para com o que é pequeno e aparentemente privado de significado: não é presença/imanência dimensional, mas “olhar amoroso de Deus” para a criatura (cfr. Sl 139).

Por fim, no Deus cristão coexiste a revelação como plenitude de ser e como amor, porque no afundamento do ser existe uma comunhão pessoal, o mistério de uma vida trinitária. A capacidade da relação, sobretudo a liberdade, pertence ao núcleo mais íntimo da vida divina e coexiste também com as características cósmicas do Absoluto. A existência de uma verdadeira dimensão relacional paterno-filial na vida imanente de Deus, considerada do ponto de vista da relação instaurada pela criatura com Deus, faz que ao Absoluto se possa atribuir o *Tu*, sem que a transcendência da sua imagem seja empobrecida. A religião pode, por conseguinte, declinar um “eu-Tu” virando-se para Deus sem cair no mito, porque tal determinação é tornada possível elevando esta relação a participar numa relação imanente preexistente, isto é, como “filhos no Filho”. Mas também a relação entre o Absoluto e a criatura, que no plano ontológico se deveria considerar só uma relação de razão,

adquire um novo realismo no plano dialógico. Deus dirige-se à criatura humana com todo o realismo de um verdadeiro diálogo paterno-filial regido pela lógica do amor, e não com a simples expansão do seu ser para com aquilo que Ele pôs, na criação, fora de Si (*ad extra*). Deus fala ao mundo por Amor do Filho, porque o Pai pronuncia eternamente dentro de Si (*ad intra*) esta Palavra e a possui no amor do seu Espírito (ⲚESPÍRITO, II).

Afirmar que no coração do Ser existe o diálogo, e junto da substância a relação, constitui uma novidade para a lógica aristotélica, na base da qual a substância é portadora de significado e de fundamento, enquanto a relação é tão-só um acidente. No pensamento platónico, além disso, a perfeição estava associada à unidade indivisível: a multiplicidade apresentava-se sempre como uma degradação proveniente da fragmentação daquilo que é puro e simples. Na visão cristã, pelo contrário, junto da substância divina encontrava-se necessariamente o diálogo; a relação é entendida também como forma originária de ser. O mistério da vida trinitária sugere que a unidade obtida mediante a recíproca doação que se leva a cabo na liberdade do amor “é maior” do que a unidade de quem permanece Uno indiviso e não se pode pôr em relação com alguém. Na vida íntima do Deus cristão a multiplicidade não empobrece, antes funda, a unidade.

3. *O Deus de Abraão, de Isaac e de Jacob é o Deus dos filósofos e dos cientistas.* Na relação entre a imagem de Deus oferecida pela Revelação e o débil reflexo do Absoluto ou do *místico*, entrevisto pela filosofia ou pelas ciências naturais, a teologia deveria evitar dois riscos opostos. Por um lado, o de afirmar que a primeira imagem nada tem de comum com a segunda, justamente por causa do excesso e da novidade das categorias bíblicas que delinham os seus traços. Esta posição conjuga-se com uma abordagem totalmente (e tão-só) apofática do Absoluto, onde a filosofia é compreendida como “saber que não sabe” e o mistério do Ser não sujeito a nenhuma predicação: um Deus assim só pode invocar-se, esperar que se revele, mas d’Ele a razão nada, em rigor, poderia afirmar, nem sequer estar certa da sua existência. Por outro lado, existe o risco de tomar as débeis de-

terminações da razão sobre o Absoluto como normativas em relação ao que uma revelação divina poderia sensatamente dizer, revisitando assim o programa racionalista de reduzir a religião aos limites da simples razão, ou propondo a confusão de certa neo-escolástica de transformar a inefabilidade e a indisponibilidade do Ser na disponibilidade de um Super Ente ou, ainda, valorizando a significatividade de todo o discurso sobre Deus só no seio da antropologia, como intentado por uma mal entendida viragem antropológica da teologia. No tocante à sua relação directa com o pensamento científico, estamos convencidos de que a teologia, ao evitar os dois riscos anteriores e navegando entre Cila e Caríbdis, deveria examinar corajosamente, após uma necessária clarificação epistemológica, quer a demanda de Deus nascida do contexto da racionalidade científica, quer as débeis determinações que ela vai acatando, na certeza de que se o universo da ciência é real, então sê-lo-á também necessariamente o próprio universo que Deus criou.

Este tipo de navegação, embora mais empenhativa, garante-lhe um mínimo mas importante *enlace de inteligibilidade* para que o seu discurso sobre Deus – cuja justificação última reside sempre dentro da Revelação – seja significativo também para a racionalidade da ciência. Uma prova indirecta da importância de não descurar este enlace é-nos fornecida pela fractura que muitos cientistas advertem entre uma espécie de *unconventional God*, cuja noção abre caminho nas suas reflexões, e a imagem do *conventional God* associada às religiões tradicionais. Quando a teologia apresenta uma imagem de Deus separada do itinerário ascendente que toda a investigação da verdade sobre o mundo encarna e exprime, não só corre o risco de um novo *ⲗ*deísmo, mas paga também o preço de um novo *ⲗ*deísmo, como única porta de saída deixada à razão. O que aqui intentamos equivale a afirmar sem ambiguidade, retomando uma abordagem familiar, que o “Deus de Abraão, de Isaac e de Jacob” é *também* o “Deus dos filósofos e dos cientistas”. Mas não se pretende contradizer a conhecida aspiração pascaliana que teria aqui, ao invés, lido uma disjuntiva. Páscal falava do Deus *des savants* (portanto dos “doutos”) e movia-

-se num terreno místico e experiencial mais do que teórico (ⲚPASCAL, I.2): o interlocutor frente ao qual manifestava desconfiança era o Deus de ⲚDescartes e tinha como objectivo uma crítica à soberba da razão. Sobre a conveniência de empreender uma tal e mais empenhada navegação parece expressar-se também a *Fides et ratio*: “A unidade da verdade é já um postulado fundamental da razão humana, expresso no princípio de não-contradição. A Revelação da certeza desta unidade, mostrando que o Deus criador é também o Deus da história da salvação. O mesmo e idêntico Deus, que funda e garante a inteligibilidade e a racionalidade da ordem natural das coisas em que os cientistas se apoiam confiantes, é o mesmo que se revela como Pai de nosso Senhor Jesus Cristo” (*Fides et ratio*, 34).

Uma noção de Deus obtida como “fundamento e garante da inteligibilidade e da racionalidade da ordem natural” mover-se-ia num horizonte metafísico, mas não permaneceria confinada numa ontoteologia caracterizada por uma imagem do Ser de tipo substancial. Permaneceria aberta ao seu desvelar-se em sucessivos e sempre novos níveis de profundidade dinâmica, de acordo com o itinerário de inesgotável aprofundamento das verdades naturais. Seria reconhecida sempre como dádiva, porque a ciência tem a consciência de se encontrar frente a uma natureza recebida, aberta à indução e à descoberta, não a uma *physis* fechada em si mesma, detentora das razões últimas do seu ser. Analogamente, a noção de Deus que emerge nas ciências a partir da “percepção dos fundamentos” e da “experiência do sagrado” não se situa na linha de uma noção-tapa-buracos ou na de um *Deus ex machina*. Trata-se de uma noção associada a uma área de significado que transcende a racionalidade científica, de um *logos* que não se apresenta só com as características da *ratio*, mas também com as do *verbum*, em certa analogia com o que acontece no *Logos* divino, onde a palavra racional que sustenta o mundo é inseparável da palavra que revela e interpela (ⲚJESUS CRISTO, REVELAÇÃO E ENCARNAÇÃO DO LOGOS, II). É um *logos* cujo apelo parte da natureza, mas termina na pessoa, porque capaz de suscitar, pelo menos em princípio, perguntas e experiências de tipo existencial.

Terminados os oportunos escrutínios epistemológicos, a navegação da teologia pode prosseguir numa rota mais adequadamente dogmática até desaguar no oceano do mistério do Verbo encarnado. Eis a alteridade, o *Logos*, em que toda a investigação da verdade – provenha ela das ciências, da filosofia ou da teologia – se sente, em última análise, implicada e atraída. Visto que no mundo da cultura científica revestem um interesse decisivo os cânones da universalidade e da generalização, será necessário igualmente explicar de modo convincente as relações entre o *Logos* cristão e a universalidade da verdade, entre o discurso sobre o Deus de Jesus Cristo e o discurso sobre Deus presente nas outras tradições religiosas. Significa isto aceitar plenamente o escândalo e o risco que comporta a afirmação de que a plenitude deste *Logos* sobre Deus é visível e acessível no rosto humano de Jesus de Nazaré, que aquele *universale* admite um *concretum* histórico e pessoal. É o anúncio perturbador de que a verdade é uma Pessoa, é a resposta que clarifica porque se pode falar de amor pela verdade e porque a verdade, para ser conhecida, deve ser também amada. “Evangelizar é, antes de tudo, dar testemunho, de modo simples e directo, do Deus revelado por Jesus Cristo, no Espírito Santo. Dar testemunho de que no seu Filho amou o mundo, que no seu Verbo encarnado deu a cada coisa o ser e chamou todos os homens à vida eterna. Esta atestação de Deus fará chegar talvez a muitos o Deus desconhecido, que eles adoram sem lhe dar nome, ou que buscam mediante uma aspiração secreta do coração, quando fazem a experiência do vazio de todos os ídolos” (*Evangelii nuntiandi*, 26).

Não há dúvida de que, sem a hermenêutica oferecida pelo mistério pascal, isto é, daquele “porque o Pai amou tanto o mundo”, nunca poderemos chegar a uma verdadeira compreensão do mistério do mundo, porque o mundo não é o simples efeito da dependência de um Absoluto como fundamento da sua existência e chave do seu sentido derradeiro, mas é a expressão de um *dom filial*. Como a criação foi querida e realizada no mistério de Cristo (cfr. *CI* 1,16-17), a plena compreensão de tudo o que provém da criação torna-se possível só graças à acção do Espírito (cfr. *ICor*, 2,1-14). Mas a correspondência em Cristo entre cria-

ção e salvação é que justamente sugere que a hermenêutica pascal, cujas chaves só o Espírito possui, terá de incluir também a possibilidade de nos acercarmos do sentido do mundo através da busca dos seus fundamentos naturais, por meio de um conhecimento científico que saiba permanecer aberto ao mistério e à lógica de um *dom*.

GIUSEPPE TANZELLA-NITTI

TRAD. DE ARTUR MORÃO

VER: CRIAÇÃO; ESPÍRITO; FÉ; JESUS CRISTO, REVELAÇÃO E ENCARNAÇÃO DO LOGOS; NATUREZA; RAZÃO; RELIGIÃO; TEOLOGIA; VERDADE.

BIBL.: Filosofia e teologia: J. DANIELOU, *Dio e noi*, Paoline, Alba 1967; J. RATZINGER, *Introduzione al cristianesimo*, Queriniana, Brescia 1971; C. FABRO, *L'uomo e il rischio di Dio*, Studium, Roma 1975; J. DANIELOU, *La Trinità e il mistero dell'esistenza*, Queriniana, Brescia 1989; J. ALFARO, *Dal problema dell'uomo al problema di Dio*, Queriniana, Brescia 1981; J. AUER, *Il mistero di Dio*, Cittadella, Assisi 1982; E. GILSON, *Dio e la filosofia*, Massimo, Milão 1984; W. KASPER, *Il Dio di Gesù Cristo*, Queriniana, Brescia 1985; A. L. GONZÁLEZ, *Filosofia di Dio*, Le Monnier, Florença 1988; C. FABRO, *Le prove dell'esistenza di Dio*, La Scuola, Brescia 1989; G. LAFONT, *Dio, il tempo e l'essere*, Piemme, Casale Monferrato 1992; F. COURTH, *Il mistero del Dio Trinità*, Jaca Book, Milão 1993; JOÃO PAULO II, *Varcare le soglie della speranza*, Mondadori, Milão 1993; G. MURA (org. de), *Una "rilettura" di Dio nella cultura contemporanea*, Città Nuova, Roma 1995.

Relações com as ciências: R. JOLIVET, *Il Dio dei filosofi e degli scienziati*, Paoline, Catania 1957; H. MUSCHALEK, *Dio e gli scienziati*, Paoline, Alba 1972; V. MARCOZZI, *Il problema di Dio e le scienze*, Morcelliana, Brescia 1974; M. BÜCKLEY, *At the origins of Modern Atheism*, Yale Univ. Press, New Haven-Londres 1987; E. CANTORE, *L'uomo scientifico. Il significato umanistico della scienza*, Dehoniane, Bolonha 1987; *Physics, Philosophy and Theology. A Common Quest for Understanding*, org. de R. Russell, W. R. Stoeger, G. V. Coyne, LEV e Univ. of Notre Dame Press, Cidade do Vaticano 1988; sobretudo E. McMULLIN, *Natural Science and Belief in a Creator*, pp. 49-79; O. PEDERSEN, *Christian Belief and the Fascination of Science*, pp. 125-140; S. JAKI, *La strada della scienza e le vie verso Dio*, Jaca Book, Milão 1988; J. F. HAUGHT, *God in Modern Science*, in “New Catholic Encyclopedia”, The Catholic Univ. of America Press, Washington 1989, vol. 18, pp. 178-183; A. ARDIGÒ, F. GARELLI, *Valori, scienza e*

trascendenza, 2 vols., Fondazione Agnelli, Turim 1989-1990; H. MARGENAU, R. VARGHESE (org. de), *Cosmos, Bios, Theos. Scientists Reflect on Science, God, and the Origin of the Universe, Life and Homo Sapiens*, Open Court, La Salle (Illinois) 1992; P. DAVIES, *La mente di Dio. Il senso della nostra vita nell'universo*, Mondadori, Milão 1993; S. MURATORE, *L'evoluzione cosmologica e il problema di Dio*, AVE, Roma 1993; T. MAGNIN, *La scienza e l'ipotesi Dio. Quale Dio per un mondo scientifico?*, San Paolo, Cinisello Balsamo 1994; G. TANZELLA-NITTI, *Il significato del discorso su Dio nel contesto scientifico-culturale odierno*, in “La Teologia, annuncio e dialogo”, Armando, Roma 1996, pp. 61-82; R. TIMOSSI, *Dio e la scienza moderna*, Mondadori, Milão 1999; G. DEL RE, *The Cosmic Dance. Science discovers the mysterious harmony of the universe*, Templeton Foundation Press, Filadélfia 2000.

DIALOGO CIÊNCIAS-TEOLOGIA, MÉTODO E MODELOS

Gaudium et spes, 62, 92; João Paulo II: *Discurso aos cientistas e aos estudantes na Catedral de Colónia, 15.11.1980, Insegnamenti*, III,2 (1980), pp. 1200-1211; *Discurso aos cientistas no Centro E. Majorana, Erice, 8.5.1993, Insegnamenti*, XVI,1 (1993), pp. 1107-1114; *Carta ao Director do Observatório Vaticano, 1.6.1988, OR 26.10.1988, pp. 5-7; Fides et ratio*, 34, 62, 104.

I. Modos de relacionar a religião e as ciências – II. O realismo crítico como “ponte” originária do diálogo entre ciência e religião – III. Ulteriores desenvolvimentos metodológicos – IV. Para lá do reducionismo – V. Aspectos filosóficos – VI. Reflexões conclusivas e problemas abertos.

É oportuno começar por recordar algumas palavras de João Paulo II: “A verdade é que a Igreja e a comunidade científica terão inevitavelmente de entrar em contacto; as suas opções não comportam isolamento [...] A ciência pode purificar a religião do erro e da superstição; a religião pode purificar a ciência da idolatria e dos falsos absolutos. Cada uma pode ajudar a outra a entrar num mundo mais amplo, num mundo em que ambas podem prosperar. [...] Ambos carecemos de ser aquilo que devemos ser, aquilo que somos chamados a ser” (*Carta ao Director do*

Observatório Vaticano, 1.6.1988). Dentro do tema do diálogo, abordaremos sobretudo a questão metodológica: como havemos de relacionar a teologia e a ciência? Fá-lo-emos de modo amplo, incluindo quer algumas temáticas de carácter epistemológico relativas à natureza da linguagem científica e religiosa, quer arrostando de modo mais específico temáticas que nascem da questão metodológica enquanto tal. Os últimos quarenta anos mostraram uma variedade de importantes propostas; aqui faremos a recensão de algumas das mais prometedoras. Veremos, pelo menos assim esperamos, que embora mostrem alguma divergência acerca de argumentos fulcrais, suscitaram, todavia, um itinerário progressivo de algum modo contínuo que, a partir inicialmente de certas intuições importantes, leva a implicar estimulantes temas de investigação em questões de fronteira.

I. Modos de relacionar a religião e as ciências

Várias foram as tipologias sugeridas para classificar as diferentes maneiras de relacionar ciência e a religião. Começaremos por uma breve resenha, já que elas iluminam pressupostos implícitos, muitas vezes tidos por resolvidos, que condicionam fortemente o debate entre peritos e não peritos. Tais tipologias podem ser muito úteis quer para os especialistas que desejam clarificar subtis distinções entre as várias posições, quer para os não especialistas, inclusive os meios de comunicação, os educadores e também os sacerdotes, porque fornecem uma orientação de base neste campo. Em certos casos, estas modalidades de compreensão são entendidas como mutuamente exclusivas, como um conflito entre “dois mundos”; noutros casos, uma modalidade poderia levar a outra e ser nela incluída, como acontece entre a tipologia do diálogo e a da integração. Por vezes, cada modalidade foi entendida como uma caracterização da relação entre ciência e religião enquanto tais (*per se*); noutros casos ainda, como referida apenas a temas peculiares implicados pelo debate entre ciência e a religião.

A tipologia que Ian Barbour (n. 1923) apelidou de “modos de relacionar a ciência e a religião” foi publicada pela primeira vez em 1988 (cfr. *Ways of Relating Science and*