

Indução e Causalidade em Duns Escoto

Causality and Induction in Duns Scotus

Cesar Ribas Cezar

Professor Adjunto de Filosofia da UNIFESP
cesarcezar@hotmail.com

Resumo: Neste texto tentamos reconstruir a posição de Duns Scotus sobre a indução. Ele está consciente do salto lógico que ocorre na indução. No entanto, ele afirma que há uma justificativa racional para ela. Assim, explicaremos em primeiro lugar o que são para ele os princípios do conhecimento; em seguida, esclareceremos o princípio de causalidade; por fim, apresentaremos os dois tipos de indução. Também faremos um contraste da sua posição com algumas teses de Hume e de Kant.

Palavras-chave: Causalidade. Duns Escoto. Indução. Realismo.

Abstract: *I this text we try to reconstruct the position of Duns Scotus about induction. He is conscious of the logical jump that occurs in induction. Nevertheless, he says that there is a rational justification for it. We shall, therefore, explain first what are for him the principles of knowledge; then, we clear up the principle of causality; at the end, we present the two kinds of induction. We shall also contrast his position with some theses of Hume and Kant.*

Key-words: *Causality. Duns Scotus. Induction. Realism.*

Na *Ordinatio* I, d.3, p.1, q.4¹, Duns Escoto pretende mostrar contra os céticos que os homens são naturalmente capazes de obter certezas infalíveis, isto é, conhecimentos não passíveis de dúvida. Ele menciona então vários tipos de conhecimentos que seriam evidentes, sobre os quais não conseguiríamos *de fato* ter a menor dúvida.² Mas, para o espanto do leitor, ele indica dentre as certezas infalíveis os conhecimentos obtidos por meio da experiência, isto é, por indução. Ele afirma que “embora não se tenha experiência de todos os casos particulares, mas só de muitos, nem se tenha experiência do que acontece sempre, mas só do que acontece muitas vezes, [...] aquele que tem experiência conhece infalivelmente que as coisas são assim, sempre e em todos os casos”.³ Ele está, portanto, perfeitamente consciente do salto lógico que existe na indução, e mesmo assim afirma que ela gera certezas. O espanto torna-se ainda maior, quando

¹ Há uma tradução para o português desse texto, feita pelo Prof. Carlos Arthur Ribeiro do Nascimento, publicada no volume referente a Duns Escoto da coleção “Os Pensadores”.

² *Ordinatio* I, d.3, p.1, q.4, n.256.

³ *Idem*, n.235.

lembramos que ele é empirista, isto é, que para ele todo conhecimento humano tem atualmente origem nos sentidos. A tese parece tornar-se um absurdo ainda maior, se levamos em conta outra tese central de seu pensamento: a liberdade criadora de Deus. Não há nenhuma necessidade na criação do mundo, nem na sua ordem. Para Deus não há nenhuma razão para manter a ordem atual do mundo. Ela é contingente e pode ser modificada a qualquer momento.

Como é possível que um autor consciente do problema lógico da indução, empirista e tão insistente em relação à contingência da ordem do mundo, tenha afirmado que somos capazes de conhecer infalivelmente que as coisas são assim sempre e em todos os casos?

A resposta rápida que ele fornece nesse mesmo texto é a seguinte: a indução está baseada numa proposição presente na alma: “Tudo que resulta o mais freqüentemente de alguma causa não-livre é efeito natural dessa causa.”⁴ Essa proposição seria um primeiro princípio, isto é, uma proposição evidente pela identidade que os termos possuem entre si.

Cabe ressaltar a tese. A mera observação empírica não é suficiente para justificar racionalmente a indução. Mas há no intelecto um princípio *a priori*, isto é, independente da observação dos fatos a serem induzidos, que faz do processo de indução um processo racional, isto é, resultado de um raciocínio baseado em premissas evidentes para o intelecto. A indução não é, portanto, um processo irracional, resultado de algum tipo de instinto natural, presente também nos animais, ou do condicionamento ocasionado pela repetição dos fatos, como afirmará posteriormente Hume. Além disso, esse princípio *a priori* não é, no sentido kantiano, um juízo sintético, e sim um juízo analítico. Há uma identidade entre os termos, ou seja, o predicado está contido no sujeito. E é justamente essa identidade entre os termos que torna o princípio evidente, indubitável e válido para o mundo real.

Neste artigo pretendo mostrar o sentido da tese de Duns Escoto, contrastando-a com teses de Hume e de Kant. Para isso vou explicar, em primeiro lugar, o que é um primeiro princípio; em seguida, tratar do princípio de causalidade; em terceiro lugar, explicar os dois tipos de indução; por fim, quero mostrar a plausibilidade e os limites de sua posição.

I. O que é um primeiro princípio?

No texto mencionado, no qual Duns Escoto pretende mostrar contra os céticos que *de fato* possuímos certezas absolutas, o primeiro tipo de conhecimento infalível que ele menciona é o conhecimento do que chama “primeiros princípios”. São proposições evidentes por si mesmas, isto é, proposições cuja evidência não é derivada de nenhuma outra proposição, mas do conteúdo dos termos dela. Neles há uma tal identidade (ou diferença) entre os termos, que um inclui (ou exclui) necessariamente o outro.⁵ Por

⁴ *Idem*, n.235.

⁵ *Idem*, n.230.

exemplo: “o todo é maior do que suas partes”; “o branco não é o preto”.⁶ Como essas proposições são evidentes por si mesmas, isto é, pelo conteúdo de seus termos, elas não precisam de outras proposições que as demonstrem. Por isso elas são chamadas “princípios”, pois são pontos de partida de uma demonstração. Por outro lado, já que são primeiras, elas não podem ser demonstradas. O máximo que se pode fazer é tentar explicar o significado dos termos, tornando manifestas as conseqüências absurdas que resultam da negação de um princípio.⁷

Mas, um cético pode objetar, se conhecemos os conteúdos dos termos através dos sentidos e se os sentidos nos enganam freqüentemente, então também podemos nos enganar a respeito desses princípios, pois estão baseados em dados duvidosos fornecidos pelos sentidos. O conhecimento dos primeiros princípios não é, portanto, infalível nem certo.⁸

A resposta é fundamental para se entender sua posição. Ele reconhece que os conteúdos dos termos são adquiridos através dos sentidos. Ninguém sabe o que é o azul sem ter tido uma sensação de azul; ninguém sabe o que é o verde sem ter tido uma sensação de verde. O homem, tal como ele existe hoje, só pode conhecer conteúdos através dos sentidos. Esse é o empirismo de Duns Escoto.⁹ Ele reconhece também que os sentidos nos enganam, mostrando, por ex., algo como verde quando não o é. Mas o conhecimento dos primeiros princípios não está fundamentado na sensação, e sim no conteúdo dos termos. Uma vez que eu tenha adquirido o conhecimento do conteúdo dos termos, o que se dá somente através da experiência, eu posso formular um princípio e reconhecer sua verdade independentemente da sensação. Em outras palavras, para eu formular a proposição “o verde é distinto do azul”, eu preciso ter tido uma sensação de verde e de azul. Caso contrário, eu não conseguiria formulá-la, isto é, ela não teria sentido para mim. Mas uma vez que eu tive essas sensações e que consigo formular essa proposição compreendendo seu sentido, eu sei que ela é verdadeira, mesmo não vendo aqui e agora um verde e um azul, mesmo não percebendo aqui e agora que eles são distintos. Eu sei, além disso, que qualquer azul é distinto de qualquer verde, isto é, que essa proposição é necessária e tem validade universal. Eu sei isso porque meu intelecto compara o conteúdo “verde” com o conteúdo “azul” e percebe que são diferentes. O conhecimento dessa proposição não está baseado, portanto, na sensação, mas no co-

⁶ *Idem*, n.234. Como mostram os exemplos, os primeiros princípios não se referem só aos primeiros princípios lógicos, mas a uma infinidade de proposições cuja evidência é dada pelo conteúdo dos termos. Somos tentados a identificar os primeiros princípios de Duns Escoto com os juízos analíticos de Kant. De fato, nos dois casos o predicado está contido no sujeito (ou necessariamente excluído), mas se deve ressaltar que os primeiros princípios de Duns Escoto são proposições baseadas no conhecimento do conteúdo dos termos. Quando digo “o verde é distinto do azul” não estou dizendo somente que “X é distinto de Y”, mas que o conteúdo intencional do termo “verde” é diferente do conteúdo intencional do termo “azul”. Os primeiros princípios não são proposições vazias de conteúdo.

⁷ *Idem*, n.255.

⁸ *Idem*, n.234.

⁹ Sobre o processo de abstração dos conteúdos inteligíveis, veja: RIBAS CEZAR, Cesar. *O conhecimento abstrativo em Duns Escoto*. p. 57-67.

nhhecimento do conteúdo dos termos. Assim sendo, o fato de as sensações serem enganadoras não prejudica a certeza dos primeiros princípios, pois o conhecimento deles não está baseado nelas.¹⁰ Ele é certo, pois está baseado no conhecimento certo e verdadeiro do conteúdo dos termos.¹¹

O conhecimento dos primeiros princípios é, portanto, num sentido, *a posteriori*, pois precisamos das sensações para conhecer os conteúdos dos termos, mas, em outro sentido, *a priori*, pois não está baseado na sensação empírica. Só assim podemos entender como é possível que os primeiros princípios sejam necessários e tenham validade universal, pois nenhuma sensação pode nos fornecer tal tipo de conhecimento.

Para Duns Escoto *de fato* não é possível duvidar de um primeiro princípio. Se alguém diz que tem dúvida sobre o princípio “o verde é distinto do azul” não compreendeu o que está sendo dito ou porque não conhece o conteúdo dos termos (um cego, um daltônico etc.) ou porque não conhece o significado dessas palavras (por ex.: um esquimó que não fala português) ou porque atribui ao princípio mais do que ele diz (por ex.: que há no mundo físico coisas verdes e azuis) etc. Um princípio (por ex. geométrico) não deixa de ser evidente e necessário por não ser compreendido por alguém. Mas alguém que conhece o conteúdo dos termos e compreende o que foi formulado não é capaz de duvidar da verdade e da validade universal do princípio. Se mesmo assim alguém diz que duvida é por bufonaria e não é digno de contestação.¹² Ou então deve ser tratado como um animal privado da razão, com o qual não adianta discutir.¹³

II. O Princípio de Causalidade¹⁴

Como vimos acima, para Duns Escoto é um primeiro princípio que fundamenta os conhecimentos obtidos pela indução. Ele é evidente para o intelecto, mesmo que o conteúdo dos termos tenha sido conhecido através de sensações enganadoras, pois nele há uma identidade evidente entre os termos, isto é, o predicado está contido no sujeito.¹⁵

¹⁰ *Ord.* I, d.3, p.1, q.4, n.234.

¹¹ A apreensão simples de um conteúdo é sempre verdadeira. Quando o intelecto simplesmente concebe, por exemplo, o branco, sem fazer nenhum juízo sobre ele, ele representa verdadeiramente a brancura. “Prima operatio intellectus semper vera est, licet sequens sensum errantem; ita enim concipitur albedo, si visus apprehendit illud esse album quod est nigrum, sicut si albedo conciperetur a sensu vere vidente album, quia sufficit quod species vere representativa albi veniat ad intellectum, ad hoc ut simplici apprehensione album vere apprehendatur.” Duns Scotus, *I. Quaestiones super libros methaphysicorum Aristotelis*. I, q.4, n.14.

¹² *Ord.* I, d.3, p.1, q.4, n.256.

¹³ “Se alguém, porém, contenciosamente negar que esses atos existem no homem e afirmar que não tem experiência desses atos em si, não se deve mais discutir com ele. Deve-se dizer-lhe que ele é um animal, assim como não se deve discutir com quem diz ‘não vejo a cor aí, mas deve-se dizer: ‘tu estás privado da percepção porque és cego.’” *Ord.* IV, dist.43, q.2. Trad.: Carlos Arhur R. do Nascimento.

¹⁴ Cf. KING, Peter. Scotus on methaphysics. In: *The Cambridge Companion to Duns Scotus*, p. 38-48.

¹⁵ *Ord.* I, d.3, p.1, q.4, n.235.

Mas antes de tentarmos explicar o sentido desse princípio convém tratar brevemente do princípio de causalidade para Duns Escoto. Pois uma questão é explicar qual é o fundamento da indução, isto é, como posso saber que determinado tipo de efeito foi causado por determinado tipo de causa, outra é procurar o fundamento do que podemos chamar de princípio de causalidade: “Todo ente que não existe por si precisa de uma causa para existir.” No texto mencionado, ele trata da primeira questão, não da segunda. O princípio de causalidade é pressuposto na explicação da indução. Ele não se detém na explicação do princípio de causalidade, e isso ocorre por um motivo bastante simples. Esse princípio não tem como ser demonstrado a partir de outras proposições; ele é uma daquelas verdades primeiras, evidentes em si mesmas, isto é, a partir do conteúdo dos termos e que servem de ponto de partida para outras demonstrações. Assim como ocorre com o princípio de não-contradição, o máximo que se pode fazer é tentar mostrar pelos termos que o compõem o sentido desse princípio, demonstrá-lo não. Dito isso, podemos tentar reconstruir sua posição.

O conceito “ente” (“algo”, “coisa”) é o conceito que está na base de todo conhecimento ou pensamento humano. Ele acompanha todas as minhas representações e sem ele não represento nada. Com efeito, como poderia representar algo, que não fosse “algo”? Como poderia representar um ente qualquer, que não fosse um “ente”? É, portanto, impossível pensar ou imaginar algo não como ente, e mesmo quando pensamos em algo não positivo, como a cegueira, o fazemos como se fosse um ente. Como esse conceito é primeiro, isto é, o mais básico de todos, não é possível explicá-lo através de outro conceito anterior. Mas é possível mostrar aquilo que está incluído no conteúdo desse conceito. É possível, por exemplo, mostrar que no conteúdo do conceito de ente está incluído o conceito “um”.¹⁶ Com efeito, como poderíamos representar um *ente* qualquer, que não fosse *um* ente? Isso é explicitado no seguinte princípio: ‘todo ente é um’. É impossível negar esse princípio, pois assim como sem o conceito “ente” não estou representando absolutamente nada, assim também não estou pensando em absolutamente nada ao negar este princípio, que foi formulado exclusivamente a partir do conteúdo do conceito “ente”.

Ora, para Duns Escoto também é possível mostrar que estão incluídas no conteúdo do conceito “ente” algumas características disjuntivas, por exemplo, “necessário ou contingente”.¹⁷ Com efeito, como poderíamos representar um ente qualquer, que não fosse nem necessário nem contingente? O princípio ‘todo ente é necessário ou contingente’, portanto, só torna explícito aquilo que está contido no conceito “ente” e não pode ser negado, pois ao negá-lo estamos negando o conceito “ente” e não pensamos absolutamente nada ao negar o conceito “ente”.

Da mesma maneira o princípio ‘todo ente ou existe por si mesmo ou não existe por si mesmo’ só torna explícito o que está contido no conceito “ente”. Ora, o que existe por si mesmo, não precisa de outro ente para existir, e o que não existe por si, precisa de outro ente para existir. E assim, desmembrando essa disjunção, chegamos ao que chamamos de princípio de causalidade: todo ente que não existe por si mesmo precisa de uma causa para existir. É impossível negar esse princípio, pois assim como é

¹⁶ Cf. HONNEFELDER, L. *Duns Scotus*. p. 56-59; 73-76.

¹⁷ Cf. HONNEFELDER, L. *Duns Scotus*. p. 82-90.

impossível representar algo que não seja um ente, também é impossível representar algo contrário ao que está implicado no conceito ente. Em suma, é impossível pensar num ente que não existe por si mesmo e que tenha surgido a partir de nada.

Isso é formulado explicitamente no princípio apresentado por Duns Escoto na sua prova da existência de Deus: *ex nihilo nihil fit*.¹⁸ A partir do nada nada pode ser. Se um ente existe, ou ele existe por si ou ele existe a partir de outro ente pré-existente. Negar esse princípio, dizer que ‘um ente que não existe por si pode existir, sem outro ente pré-existente’ é dizer ‘o nada pode por si mesmo ser’, implicitamente, ‘o nada é’. Ora, assim como não é possível pensar em um ente contraditório ou em um ente que não seja “um”, assim também não é possível pensar em algo que tenha surgido do nada, pois nos dois casos estaríamos pensando em algo contrário ao conteúdo do conceito ente. Mas deve ficar claro que nesse princípio não se está dizendo o que é essa causa, não se está dizendo qual é o tipo de relação que existe entre o efeito e a causa, não se está dizendo que a causa tem que ser temporalmente anterior ao efeito etc. Só se está dizendo que o nada não pode produzir algo.

O princípio de causalidade está, portanto, baseado no conteúdo inteligível do conceito “ente”. É, portanto, um juízo *a priori* e tem validade necessária e universal. E se fôssemos forçados a classificá-lo segundo as distinções de Kant, teríamos que dizer que esse princípio não é sintético, mas analítico.¹⁹

Ora, os entes temporais não existem por si mesmos, pois se existissem por si mesmos, eles não passariam da não-existência para a existência, mas existiriam sempre. Podemos, portanto, afirmar, que se algo não existia e passa a existir, que ele não é um ente existente por si, e que, se de fato existe, então já existia outro algo, a partir do qual ele surgiu. Caso contrário, ele teria surgido do nada. Podemos, portanto, afirmar *a priori* que ‘todo evento temporal tem uma causa’. Assim, quando observamos o surgimento de um fato novo, já sabemos de antemão que esse fato surgiu de algo pré-existente.

¹⁸ *Ord. I*, dist.I, p.1, q.1-2, n.43. Cf. *De primo principio* 3,5; *Ord. II*, d.1, q.2, n.62.

¹⁹ Para Hume, a máxima causal não é auto-evidente, pois ela exprime uma verdade de fato e não só uma relação entre idéias. Ora, para ele, sempre é possível pensar o oposto de uma verdade de fato. Portanto, essa máxima não é auto-evidente. Além disso, ela não pode ser demonstrada, sendo toda tentativa de demonstração circular. Cf. KEMP SMITH, Norman. *The philosophy of David Hume*. Chapter XVIII, p. 405-406. Duns Escoto aceitaria que ela não pode ser demonstrada e que são circulares as tentativas de fazê-lo. Mas ele diz que ela é auto-evidente e que não é possível pensar no seu oposto, isto é, “o nada pode produzir algo”. Ele não concordaria, também, com a afirmação de que sempre é possível pensar o contrário de uma verdade de fato, isto é, uma verdade sobre o que de fato existe. É uma verdade de fato, por ex., que o princípio de não-contradição também é válido no mundo empírico e não podemos pensar o contrário disso, pois esse princípio é só a explicitação do conceito que está na base de todo conhecimento humano, o conceito “ente”. Se tentássemos pensar em algo contrário ao princípio de não-contradição, estaríamos tentando pensar em algo como não-ente e não estaríamos pensando em nada. Não é, portanto, possível pensar em algo contrário ao princípio de não-contradição, pois não pensamos nada quando não pensamos em algo como ente. Logo, não conseguimos pensar o contrário à verdade de fato “não existe *de fato* algo contraditório no mundo empírico”. O mesmo raciocínio vale para o princípio de causalidade.

Não sabemos ainda se há uma ou mais causas, o que elas são, que tipo de relação causal está ocorrendo etc., mas já sabemos que há algo pré-existente a partir do qual o fato novo surgiu. Nessa generalidade, esse conhecimento é anterior à observação do fato novo, nesse sentido, *a priori*, e, cabe ressaltar novamente, para Duns Escoto esse conhecimento não é sintético, mas analítico.²⁰

Duns Escoto não discordaria de alguém que, como Hume, afirmasse que da mera observação de um fato nada nos indica que ele no futuro produzirá outro fato. Não se pode ao observar algo saber *prospectivamente*, o que resultará dele, pois o homem não possui *pro statu isto* uma visão das potencialidades ocultas das coisas. Mas ele diria que pelo princípio de causalidade se pode saber de antemão que todo evento futuro terá uma causa. E que nada me impede de tentar identificar *retrospectivamente* qual foi a causa que originou este evento. E que muitas vezes (não sempre!) conseguimos identificar a causa, que, além disso, conseguimos identificar uma ligação necessária entre o efeito e a causa e, assim, formular leis gerais, vinculando determinado tipo de evento a outro tipo de evento. Só então, isto é, depois de termos identificado essas leis gerais, podemos fazer previsões ao observar um determinado tipo de coisa, previsões fundadas racionalmente.

A indução, isto é, o processo pelo qual identificamos leis gerais, é retrospectivo. Dado um evento, tentamos descobrir sua causa e, algumas vezes, descobrimos uma ligação necessária entre o evento e a causa. Isso só ocorre porque aplicamos um princípio *a priori*, o princípio de causalidade, àquilo que observamos. A mera observação dos fatos não seria justificativa suficiente para uma tal busca das causas.

III. Os Dois Tipos de Indução

Mas quando se descobre a existência de uma lei geral, como isso se dá?

Para Duns Escoto há duas situações: uma pode ser chamada de *indução perfeita*, outra de *indução imperfeita*.

Na *indução perfeita*, ao buscarmos as causas de um evento experimentado chegamos a proposições evidentes pelo conteúdo dos termos, isto é, a primeiros princípios, que podem explicar o evento. Ele dá o exemplo do eclipse lunar. Tendo tido a experiência do obscurecimento da Lua, vamos buscar a causa desse evento e, nesse caso, chegamos ao princípio “o opaco interposto entre o visível e a luz impede a propagação da luz até tal corpo visível”.²¹ Esse é um princípio evidente pelos próprios termos. Se a luz é algo que se propaga de um ponto do espaço para outro, se corpo opaco é por

²⁰ Portanto, para Duns Escoto a questão de Kant “qual é o fundamento dos juízos sintéticos *a priori*?” é, em relação ao princípio de causalidade, uma questão sem sentido. Também não teria sentido a afirmação de que o princípio de causalidade seria válido para o mundo fenomênico, mas não necessariamente para a coisa em si, pois, ou a coisa em si é pensada como um ente, e então o princípio de causalidade é válido também para ela, ou não é pensada como um ente, e então não se pensa nada ao se falar de “coisa em si”.

²¹ *Ord.* I, dist.3, p.1, q.4, n.236.

definição o corpo que impede a propagação da luz, então o princípio é uma verdade analítica, cuja negação implicaria em contradição. Com efeito, ele diz “um corpo que impede a propagação da luz impede a propagação da luz”. Além disso, se entendemos por “corpo visível” aquele que só pode ser visto quando a luz o atinge, então também é uma verdade analítica que “um corpo visível não atingido pela luz não pode ser visto”. Assim, também é um princípio evidente em si mesmo que “um corpo opaco interposto entre a luz e o corpo visível torna este invisível”. Essas são verdades necessárias e universais. Elas não poderiam ser canceladas nem por Deus, pois isso implicaria em contradição. Assim eu posso dizer com certeza absoluta, mesmo para casos futuros: “sempre que um corpo opaco se interpuser entre a luz e um corpo visível, o corpo visível se obscurecerá”.²²

Esse princípio, convém ressaltar, não está afirmando que de fato há luz, corpos visíveis e corpos opacos neste mundo, ele só diz que, se de fato existirem tais coisas, então elas necessariamente se comportarão daquela maneira, pois o contrário implicaria em contradição.²³ Assim, mesmo sendo verdadeiro em qualquer mundo possível, aquele princípio não é ainda uma explicação do evento observado “eclipse lunar”. Ainda não se sabe, se ele se aplica a esse caso concreto. Mas se, além disso, se souber que a Lua é um corpo visível (no sentido acima definido), que a luz se propaga do Sol para a Lua e que a Terra é um corpo opaco, então se poderá dizer, mesmo para os casos futuros, que, sempre que a Terra se interpuser entre o Sol e a Lua, esta se obscurecerá. Pois haveria uma *ligação necessária* entre os eventos. Em outras palavras, seria uma *contradição* que a Terra (opaca) interposta entre o Sol (fonte da luz) e a Lua (corpo visível) não causasse o obscurecimento desta. Nessa situação, caso se soubesse com certeza qual é a causa (o porquê) do evento observado, se saberia que existe uma conexão necessária entre a causa e o efeito e, portanto, poder-se-ia fazer previsões racionalmente fundadas, pois baseadas em princípios evidentes pelo conteúdo dos termos. Esse seria o caso do que chamamos de indução perfeita.

²² Duns Escoto não diz *como* chegamos a esse princípio. Mas isso não é relevante. Assim como para ter certeza sobre o princípio ‘o verde é distinto do azul’ não é necessário saber *como* chegamos ao conhecimento dos termos “verde” e “azul” (quais processos fisiológicos, psicológicos, culturais etc), mas basta que conheçamos o conteúdo desses termos, assim também aqui o importante é que nós chegamos a um princípio evidente por si, que pode explicar o evento “eclipse”.

²³ Assim como, uma vez conhecendo o conteúdo dos termos “verde” e “azul”, se sabe com certeza que “o verde é distinto do azul”, mesmo sem se saber, por ex., que a sensação verde é provocada por uma onda de comprimento X e que a sensação azul é provocada por uma onda de comprimento Y, assim também para se ter certeza sobre o princípio “o opaco interposto entre a luz e o visível torna este invisível” basta saber que a luz se propaga de um ponto no espaço a outro, que são possíveis corpos que impedem a propagação da luz e corpos que se tornam perceptíveis quando alcançados pela luz. Não é necessário explicar por que razão a luz se propaga de um ponto no espaço até outro, por que razão aqueles corpos impediriam a propagação da luz e por que razão estes só se tornam perceptíveis quando alcançados pela luz. Obviamente o conhecimento dessas causas tornaria a explicação mais completa e integral, mas a ignorância delas não torna o conhecimento do princípio menos certo, nem menos satisfatória a explicação obtida a partir dele. V. *Ord.* I, dist.3, p.1, q.4, n.259, 277.

O texto deixa claro que para Duns Escoto a indução perfeita não é algo utópico. Em alguns casos, como no eclipse lunar, nós conseguiríamos de fato chegar a esse ideal de conhecimento. Ele diz que de fato conseguimos saber que a Terra é opaca, que ela se interpõe entre a luz proveniente do Sol e o corpo visível “Lua” tornando este obscuro, e assim chegar à *única* explicação correta do evento observado. Mas como eu sei, por ex., que a Terra é realmente opaca, isto é, que a definição de opaco se aplica a esse objeto observado? Ele diria que por meio da indução imperfeita, isto é, da observação freqüente de que a Terra é assim.²⁴

Com efeito, é até possível que se possua outro princípio evidente pelos termos que explique por que razão a Terra é opaca. Por exemplo, ‘uma onda não pode passar através de um espaço menor do que seu comprimento’. Ora, a luz é uma onda de comprimento X e a Terra é formada por materiais, sendo o espaço entre eles menor do que X. Assim, novamente eu tenho um princípio que explica por qual razão as coisas são assim e que mostra que elas são necessariamente assim. Mas só se consegue com isso adiar o problema, pois devemos novamente perguntar: como sabemos que a luz é uma tal onda e que a Terra é formada por tais materiais. E não se pode responder sempre com princípios *a priori*; pois assim teríamos um conjunto de princípios necessários e consistentes entre si, mas a relação deles com a realidade empírica continuaria a ser duvidosa. Em algum momento é preciso mostrar que os termos usados nos princípios se aplicam de fato aos eventos observados, e isso se dá por meio da observação freqüente de que as coisas são assim. Portanto, a certeza da aplicação dos primeiros princípios aos fatos observados depende em última instância da certeza da indução imperfeita. Passemos, portanto, a esta.

Para Duns Escoto, nem sempre atingimos o ideal de conhecimento científico, que é a indução perfeita. Muitas vezes, observamos uma ligação freqüente entre uma causa e um efeito, por ex., que tal erva provoca sensação de calor no corpo humano, mas não somos capazes de descobrir um princípio que mostre que há uma ligação necessária entre eles, pois não encontramos nenhuma contradição ao negar tal ligação. Mesmo assim seríamos capazes de saber com certeza que tal tipo de causa produz sempre tal tipo de efeito com ajuda do princípio ‘o efeito freqüente de uma causa não-livre é o efeito natural dessa causa’. Temos então um conhecimento científico de baixo grau;

²⁴ *Idem*, n.236, 241-245. Mas como se pode saber que essa é a única explicação correta? É possível pensar, por exemplo, em seres vivos que são capazes de produzir luz própria (como vaga-lumes) e que o fazem quando vêem o objeto amado e deixam de fazer quando há algo impedindo a visão desse objeto, os quais podem ser chamados de “amantes luminosos”. É possível, então, formular o seguinte princípio evidente pelo conteúdo dos termos ‘sempre que um corpo se interpuser entre um amante luminoso e seu objeto amado ele se obscurece’. Esse princípio também não poderia explicar o eclipse lunar? Com efeito, não se pode pensar que a Lua é um amante luminoso, que o Sol é seu objeto amado e que, por isso, sempre que a Terra se interpõe entre eles, impedindo a “visão” da Lua, ela se obscurece? Duns Escoto provavelmente diria que podemos descartar essa hipótese, porque podemos saber por indução imperfeita, isto é, por observações freqüentes e variadas que a Lua não é um ser vivo, que ela não pode “ver” o Sol etc. Mas como o exemplo mostra, a capacidade de inventar princípios explicativos parece ser ilimitada. Podemos afirmar que todos eles serão descartados pela indução imperfeita? Veja nota 33.

científico por ser um conhecimento certo, e de baixo grau por não sabermos o porquê, nem conseguirmos detectar uma contradição ao negar tal ligação. Esse é o caso do que chamamos de *indução imperfeita*.²⁵

O princípio ‘o efeito mais freqüente de uma causa não-livre é o efeito natural dessa causa’, que serve de base para a indução imperfeita é, para o Doutor Sutil, uma proposição evidente pelos próprios termos, ou seja, uma proposição analítica, cuja negação implica em contradição. Cabe então mostrar em que sentido ela é analítica e, depois, como ela pode ser aplicada.

Em primeiro lugar, como já vimos acima, também é um princípio evidente por si a proposição ‘todo evento tem uma causa’. Ele não diz qual é o tipo de causa, nem qual é o tipo de relação entre a causa e seu efeito. Podemos, no entanto, elaborar uma classificação dos tipos possíveis de causa e de relação causal, à medida que isso for relevante para explicar a indução imperfeita.

Podemos distinguir inicialmente as causas em livres e não-livres. Podemos pensar numa causa livre, isto é, que não está determinada por nada extrínseco nem intrínseco a produzir esse efeito. Ela tem a capacidade de produzi-lo ou não. O efeito é contingente em relação a sua causa. Mesmo tendo sido produzido, ele poderia não ter sido produzido. A causa, não sendo determinada por nada, se autodetermina a produzir ou a não produzir o efeito. Cabe ressaltar que um efeito produzido livremente não é algo produzido pelo nada. Isso iria contra o princípio de causalidade. Ele foi produzido por um ente que tem a capacidade *positiva* de autodeterminação. Além disso, o fato de o efeito ser contingente significa somente que ele poderia não ser; não significa que o efeito é inconstante. Não há nada contraditório em pensar no efeito constante de uma causa livre. Mas também podemos pensar numa causa não-livre, isto é, que está determinada seja por fatores extrínsecos seja por algo interno a produzir esse efeito. Ela não tem a capacidade de deixar de produzir tal efeito. O efeito é, em relação a sua causa, necessário. Ela não pode, portanto, produzir o oposto daquilo a que está determinada.²⁶

Em seguida podemos distinguir as causas não-livres em casuais e não-casuais (naturais). Podemos pensar, por um lado, que um determinado efeito foi produzido por uma causa de maneira casual, isto é, que uma associação fortuita e instável de circunstâncias determinou que uma causa produzisse tal efeito. Nesse caso, a mesma causa produzirá outro efeito perante outras circunstâncias. Em outras palavras, se uma causa não-livre está determinada a produzir um efeito por aquilo que ela tem de instável (as circunstâncias acidentais), então ela está determinada de maneira instável a produzir esse efeito e produzirá também o efeito oposto. Por outro lado, podemos também pensar que determinado efeito foi produzido por uma causa de maneira não casual, isto é, que ela possui algo estável (sua natureza ou forma) e que o efeito foi produzido por essa natureza estável. Nessa situação, a causa não poderia produzir freqüentemente o efeito oposto ao que ela está determinada. Pois, se uma causa não-livre está determinada a produzir um efeito por aquilo que ela tem de estável, então ela está determinada de maneira estável a produzir esse efeito e não poderia produzir de maneira estável o efeito oposto²⁷.

²⁵ *Idem*, n.237.

²⁶ *Idem*, n.235.

²⁷ *Idem*, n.235.

Dessa maneira, o princípio ‘o efeito mais freqüente de uma causa não-livre é o efeito natural dela’ se torna uma proposição evidente pelos termos, cuja negação implica em contradição. Ele afirma, em outras palavras, que ‘se um efeito foi produzido por uma causa de maneira *estável*, então ele continuará a ser produzido por ela’. Negar essa proposição seria uma contradição, pois estaríamos afirmando que um efeito é e não é produzido de maneira *estável*.

Assim sempre que soubermos que uma causa produz de maneira *estável* determinado efeito, poderíamos legitimamente fazer a passagem do “muitas vezes” para o “sempre”. Em outras palavras, se se souber que tal efeito decorre desta causa de maneira *estável*, pode-se fazer uma afirmação para todos os casos, mesmo não tendo observado todos eles, em virtude do princípio ‘se um efeito é produzido por uma causa de maneira *estável*, então ele continuará a ser produzido por ela’.

Mas podemos saber que tal efeito decorreu de tal causa de maneira *estável* e que ele não foi só o efeito de uma associação fortuita de circunstâncias?

Vejam os exemplos acima citados: tal erva produz sensação de calor no corpo humano. Como podemos saber que esse efeito decorreu daquilo que essa erva tem de *estável*, isto é, de sua natureza e não daquilo que é *mutável* nela, isto é, seus acidentes? A resposta é pela variação dos acidentes. Se o mesmo efeito surgiu em presença do mesmo tipo de erva, apesar da variação das circunstâncias acidentais, então podemos concluir que o efeito não foi produzido pelos acidentes, pois estes eram diferentes aqui e ali, mas sim pela natureza da erva, que permaneceu sempre a mesma.²⁸

Note-se que ele não está afirmando que, pela observação direta de tal tipo de erva, nós podemos de alguma maneira descobrir suas potencialidades ocultas e daí dizer que ela produzirá tal efeito. Na verdade, o caminho é inverso. Observo o aparecimento de tal efeito. Sei *a priori* que ele tem uma causa. Também sei *a priori* que sua causa o produziu de maneira *estável* (por sua natureza) ou de maneira não-*estável* (pelas circunstâncias acidentais), pois não há outra possibilidade lógica. Observo que tal efeito surgiu sempre que esse tipo de erva estava presente e que ele surgiu apesar da variação das circunstâncias acidentais. Daí concluo que esse tipo de efeito não foi produzido pelas circunstâncias acidentais, mas pela natureza da erva. Só então posso dizer que faz parte dessa natureza produzir tal efeito, e poderei fazer previsões sobre ela.

Essa explicação da indução pressupõe uma capacidade de identificar uma natureza *estável* por baixo das circunstâncias acidentais. De fato, essa é uma tese permanente no pensamento escotista: somos capazes de reconhecer no mundo certas estruturas *estáveis*, as chamadas naturezas, apesar de elas sempre estarem submetidas a acidentes *mutáveis*. Só por isso não confundimos um cavalo com uma banana, apesar de não existirem dois cavalos idênticos quanto ao tamanho, a cor, etc., nem duas bananas.²⁹

²⁸ *Idem*, n.235.

²⁹ Hume também reconhece que temos a capacidade de reconhecer naturezas *estáveis*. Com efeito, ao explicar o surgimento das crenças indutivas, ele fala de associação entre *tipos de objetos*, e não entre sensações. Por ex., “ou, em outras palavras, tendo descoberto, em muitos casos, que dois tipos quaisquer de objetos – chama e calor, neve e frio – estiveram sempre associadas um ao outro, se a chama ou a neve se apresentarem novamente aos sentidos, a mente é levada pelo hábito a esperar calor ou frio...” (*Uma investigação sobre o entendimento humano*, seção 5, n. 8). Certamente a explicação de Hume

Mas ela pressupõe, além disso, que comportamento futuro das naturezas será igual ao do passado. Sem esse pressuposto não podemos concluir, a partir da observação passada de uma relação estável entre um tipo de causa e um tipo de efeito, que essa relação continuará no futuro, isto é, sem ele não podemos passar do “muitas vezes” para o “sempre”. Esse pressuposto é legítimo no caso da *indução perfeita*. Pois, como vimos acima, nela encontramos uma verdadeira identidade entre a causa e o efeito, de modo que podemos dizer com certeza que no futuro eles estarão juntos, pois o contrário seria contraditório. Nem Deus poderia mudar isso. Mas agora estamos tratando do caso da *indução imperfeita*, isto é, de quando não encontramos uma identidade entre a causa e o efeito, seja por uma limitação do nosso conhecimento, seja porque na própria coisa não há tal identidade.³⁰ Aqui, portanto, o uso desse pressuposto não parece totalmente justificado. Aliás, a adoção incondicional desse pressuposto eliminaria a possibilidade do milagre, o que não seria conveniente para um teólogo cristão. Portanto, a passagem do “muitas vezes” para o “sempre” não parece ser totalmente justificada nesse caso e não está totalmente excluída a possibilidade de erro.³¹

O próprio Duns Escoto parece reconhecer isto, pois no final do texto tratado ele declara: “E talvez não se tenha então um conhecimento da união atual dos extremos, mas apenas um conhecimento de sua união possível. Se, de fato, a propriedade é uma realidade absoluta, distinta do sujeito, poderia ser separada deste sem que houvesse contradição.”³²

Aparentemente, o único conhecimento absolutamente certo obtido através da indução imperfeita é: “é possível que tal causa produza tal efeito”. Já que não há contradição em separar a causa e o efeito, essa separação é possível e, portanto, haverá sempre uma dúvida residual sobre a afirmação universal “tal causa produz sempre tal efeito”.

para a origem e a natureza desse conhecimento é diferente da de Duns Escoto. Mas na justificativa da indução basta reconhecer que nós *de fato* reconhecemos tais naturezas estáveis.

³⁰ *Ord.* I, dist.3, p.1, q.4, n.237.

³¹ Além disso, é fácil perceber que o método de variação dos acidentes também não elimina a possibilidade de erro. Com efeito, não é possível eliminar a possibilidade de termos deixado de observar justamente a variação que seria relevante. Por ex.: ao observar a natureza “cisne” e vê-la associada à cor branca no macho e na fêmea, no verão e no inverno, saudável ou doente etc., podemos chegar à conclusão de que a cor branca é produzida não por uma conjunção fortuita de acidentes, mas pela natureza estável “cisne” e a afirmar “todos os cisnes são brancos”. Mas, para chegarmos a essa conclusão, deixamos de fazer as variações que seriam relevantes, por ex. a do local. Com efeito, podemos ter observado só os cisnes de determinadas regiões da Terra, nas quais eles aparecem brancos, deixando de lado aqueles das regiões nas quais eles são negros. E nada nos garante que não existam também cisnes vermelhos, que vivem em locais ainda não observados.

³² *Idem*, n.237. Não há como negar que há uma contradição no texto, pois ele diz em um momento que é possível saber de maneira infalível pela indução imperfeita que a causa e o efeito sempre estarão unidos e, em outro momento, que talvez não se tenha tal conhecimento.

Ora, se não é possível excluir totalmente a dúvida na indução imperfeita, então também não é possível excluir totalmente a dúvida na aplicação dos primeiros princípios à realidade observada empiricamente, pois essa aplicação depende, como vimos acima, da observação freqüente de que as coisas são assim.³³ Pois num silogismo em que uma premissa é duvidosa e a outra é certa, a conclusão será duvidosa.³⁴

IV. Conclusão

As afirmações iniciais de Duns Escoto de que é possível atingir um conhecimento absolutamente certo e infalível por meio da indução parecem, portanto, ser exageradas. Na indução perfeita, de fato chegamos a um conhecimento certo, infalível e válido para todos os casos. Mas não é possível saber com certeza absoluta, se esse conhecimento se aplica ao evento observado, isto é, se o princípio descoberto é a explicação do que realmente está acontecendo. De fato, seguindo o exemplo mencionado, temos boas razões para afirmar que a luz realmente se propaga de um ponto do espaço para outro, que a Terra é opaca e que a Lua é visível, e não temos nenhuma razão concreta para duvidar disso. Mas não podemos excluir totalmente a possibilidade de erro, pois a certeza da correção da aplicação depende em última instância de uma indução imperfeita, e ele mesmo parece reconhecer que não podemos excluir totalmente a possibilidade de erro nesta. Mesmo assumindo que o futuro será igual ao passado, continua existindo a possibilidade de errar, ao deixarmos de variar justamente o acidente que seria relevante.

Apesar disso, a descrição que ele faz da indução não deixa de ser interessante. Ela parece ser uma descrição bastante plausível de como *de fato* ocorre o processo de aquisição do conhecimento empírico. Através dele não chegamos a uma certeza absoluta, pois não é possível excluir totalmente a possibilidade de erro, mas isso não quer dizer que tais conhecimentos sejam totalmente infundados. Pelo contrário, quando fazemos uma afirmação universal tal como “a Terra é opaca”, nós temos boas razões para afirmar isso, pois isso foi confirmado até agora por variadas observações, e não temos nenhuma razão concreta para duvidar dela, pois até agora nenhuma observação desmentiu isso.

Não é só pela observação empírica que chegamos a tal juízo universal. Nós usamos também de princípios *a priori*, isto é, de princípios cuja validade não depende da experiência, mas é dada pelo próprio conteúdo dos termos e cuja negação implica em contradição. A indução é, portanto, um processo racional, isto é, um raciocínio baseado em premissas evidentes para o intelecto e na observação empírica. *A possibilidade do erro não elimina a racionalidade deste processo.* Por causa dela, a conclusão do raciocínio deixa de ser absolutamente certa, mas não de ser razoável.

Quais seriam as alternativas a esta posição?

Uma seria a de Hume, que afirma que a indução não é um processo racional, mas resultado de algum instinto misterioso e do condicionamento ocasionado pela repetição

³³ Não é possível, portanto, escolher com certeza absoluta entre dois princípios explicativos coerentes com os fatos observados.

³⁴ *Idem*, n. 221.

dos eventos.³⁵ Com efeito, ele não diz que *de fato* não possuímos nem usamos de “induições”.³⁶ A diferença com Duns Escoto não está aí, mas na interpretação que se faz delas e de sua origem. Para um, conhecimento obtido por raciocínio baseado em premissas evidentes e na experiência. Para outro, crenças sem fundamento racional surgidas por meio de algum instinto misterioso e do condicionamento.³⁷

Outra seria a de Kant, que também reconhece que os conhecimentos indutivos não podem ser resultado só das observações empíricas. Para ele, também é necessário algo *a priori* nesse processo. A razão humana, usando de categorias e princípios *a priori*, sintetiza os dados da experiência produzindo conhecimentos indutivos. Para ele, portanto, a produção do conhecimento indutivo envolve a razão, o processo é racional. Mas para ele esse *a priori* tem seu fundamento último na própria razão e não na realidade fora dela. Não há, portanto, nenhuma garantia de que os conhecimentos assim produzidos tenham uma referência ao mundo real. Para Duns Escoto, ao contrário, os princípios *a priori* usados pela razão na indução tem seu fundamento último na própria realidade. Para ele não há, portanto, pelo menos no caso da indução, nenhum motivo para se duvidar que esses conhecimentos se refiram ao mundo real, às coisas em si mesmas.³⁸

Em resumo, para Duns Escoto a indução é um conhecimento resultante de um processo racional e não de algum instinto natural. O conhecimento que nele obtemos não pode ser obtido a partir da experiência (nisto concorda com Hume e Kant). É necessário algo *a priori* (concorda com Kant), mas esse *a priori* é um primeiro princípio,

³⁵ “...após a conjunção constante de dois objetos – calor e chama, por exemplo, ou peso e solidez – é exclusivamente o hábito que nos faz esperar um deles a partir da experiência do outro” (HUME. *Uma investigação...*, seção 5, n. 5). “Mas talvez nosso assombro diminua se considerarmos que o próprio raciocínio experimental [...] nada mais é do que uma espécie de instinto, ou poder mecânico, que age em nós de forma desconhecida para nós mesmo ...” (HUME. *Uma investigação...*, seção 9, n. 6).

³⁶ “Poder-se-ia dizer que nossa prática refuta nossas dúvidas, mas isso é interpretar mal o significado de minha questão. Como agente, estou plenamente convencido sobre esse ponto, mas como filósofo que tem sua parcela de curiosidade, não direi de ceticismo, quero compreender o fundamento dessa inferência” (HUME. *Uma investigação...*, seção 4, 2ª parte, n. 21).

³⁷ Duns Escoto provavelmente reconheceria que nós temos crenças sem fundamento racional originadas pelo condicionamento. Mas ele quer mostrar que o homem também é capaz de produzir conhecimentos indutivos de maneira racional.

³⁸ Como já foi dito acima, os princípios usados na indução estão para Duns Escoto baseados no conteúdo dos termos. Ora, a apreensão simples dos termos é sempre verdadeira, sempre representa o real. Portanto, os princípios também representam o real. Ele provavelmente não negaria que a razão opera uma síntese na produção dos conhecimentos indutivos, mas, para ele, os princípios usados pela razão nessa síntese não são meramente subjetivos, mas expressão da realidade ela mesma, independente do intelecto. Cf. sua definição de “real”: “...et intelligo sic ‘realiter’, quod nullo modo per actum intellectus considerantis, immo quod talis entitas esset ibi si nullus intellectus esset considerans; et sic esse ibi, si nullus intellectus consideraret, dico ‘esse ante omnem actum intellectus’.” *Ord. I, d.2, p.2, q.1-4, n.390.*

uma proposição analítica e não sintética (discorda de Kant). O conhecimento assim obtido, portanto, pode se referir ao mundo real. A possibilidade do erro exclui a certeza absoluta, mas não o torna um processo irracional.

Apêndice

Para Duns Escoto, o que posso saber, ao observar uma bola de bilhar em movimento em direção a outra parada?

Se nunca observei algo semelhante antes, não posso saber o que ocorrerá, pois não temos a capacidade de perceber diretamente a natureza intrínseca dos objetos e suas capacidades ocultas. Mas posso saber que, se vier a ocorrer qualquer mudança nas bolas de bilhar, ela terá tido uma causa.

Se nunca observei algo semelhante antes, mas souber, a partir de outras experiências, que as bolas de bilhar são corpos (impenetráveis) e se tiver formulado o princípio analítico ‘dois corpos não podem ocupar o mesmo lugar no espaço’, então posso prever ou que o movimento da primeira naquela direção cessará ou que a segunda se moverá ou que o choque entre elas destruirá uma delas etc. Isto é, posso prever que ocorrerá qualquer coisa, exceto o que geraria uma contradição, por ex. que uma bola penetrará a outra.³⁹

Se já observei, uma única vez, que a segunda bola começou a se mover *depois* que a primeira a tocou, então pude concluir, com ajuda do princípio de causalidade, que o toque da primeira bola é possivelmente a causa do movimento da segunda. Com efeito, o movimento da segunda bola não pode ter surgido do nada e não parece ser contraditório que a causa desse movimento seja o toque da primeira. Nesse caso, posso afirmar, mesmo antes de as duas bolas se encontrarem, que depois do toque possivelmente a segunda bola se moverá.

Se já observei isso várias vezes e sob variadas circunstâncias, pude concluir, com ajuda do princípio indutivo acima explicado, que o toque da primeira bola é a causa do movimento da segunda. Com efeito, a causa do movimento da segunda bola parece ser aquilo que permaneceu constante nas variações, isto é, o toque da primeira bola em movimento. Pois foi sempre depois que a primeira bola tocou a segunda, que esta começou a se movimentar nas diversas circunstâncias. Nesse caso, posso prever, mesmo antes que as duas bolas se encontrem, que a segunda se moverá.

Nessa situação, isto é, só depois de ter observado essa sucessão de eventos em variadas circunstâncias, e de ter concluído que um evento é causa de outro, eu posso dizer que uma bola de bilhar em movimento tem o *poder* ou a *força* de colocar outra em movimento ou que faz parte da natureza das bolas de bilhar em movimento a capacidade de colocar outras em movimento. Com efeito, ao dizer que A é causa de B ou que A tem o poder de produzir B, ou que faz parte da natureza de A a capacidade de produzir B, estou dizendo a mesma coisa. Portanto, ao usarmos tais expressões não nos

³⁹ Nada impede que conheça outros princípios, que delimitem mais ainda o conjunto dos eventos possíveis nessa situação.

comprometemos a afirmar que temos alguma capacidade misteriosa de conhecer coisas não observadas empiricamente, a “força”, o “poder” ou a “natureza intrínseca”. Só estou dizendo com outras palavras aquilo que pude concluir a partir da observação empírica e de alguns princípios evidentes para meu intelecto.⁴⁰

Bibliografia

AYER, A J. *Hume*. Lisboa, 1981.

DUNS SCOTUS, Ioannes. *Opera Omnia*. Vaticano: Vaticana, 1950 ss.

_____. *Opera Omnia*. Lião: Wadding, 1639. Reimpressão: Hildesheim, 1968.

_____. *Escritos Filosóficos*. Trad.: Carlos Arthur Ribeiro do Nascimento; Raimundo Vier. São Paulo: Nova Cultural, 1989. (Os pensadores)

HONNEFELDER, Ludger. *Duns Scotus*. München, 2005.

HUME, David. *Uma investigação sobre o entendimento humano*. Trad.: José Oscar de Almeida Marques. São Paulo, 2004.

KANT, Immanuel. *Crítica da razão pura*. Trad.: Manuela Pinto dos Santos; Alexandre Fradique Morujão. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 1989.

KEMP SMITH, Norman. *The Philosophy of David Hume*. London, 1941.

RIBAS CEZAR, Cesar. *O conhecimento abstrativo em Duns Escoto*. Porto Alegre, 1996.

WILLIAMS, Thomas (Ed.). *The Cambridge Companion to Duns Scotus*. Cambridge: CUP, 2003.

Cesar Ribas Cezar

Rua José Cucé, 172
04055-070 São Paulo – SP

Data de recebimento: 06/05/2007

Data de aprovação: 30/05/2007

⁴⁰ Como não é possível excluir totalmente o erro, seria mais exato dizer que podemos concluir que “A é a causa provável de B”, que “provavelmente A tem o poder de produzir B”, que “provavelmente faz parte da natureza de A a capacidade de produzir B”.