

# D

**de dicto, crença** Ver CRENÇA DE RE.

**de dicto / de re** (lat., do que se diz / da coisa) A distinção *de dicto / de re* foi introduzida pelos filósofos medievais, especialmente João Buridano e Tomás de Aquino, com respeito às MODALIDADES aléticas (NECESSIDADE, possibilidade, contingência, etc.). Após um longo interregno, a distinção ressurgiu com base no desenvolvimento recente da LÓGICA MODAL e sobretudo da reflexão metafísica daí resultante; foi subseqüentemente submetida a generalizações importantes e aplicada, em particular, às ATITUDES PROPOSICIONAIS (conhecimento, crença, etc.).

Considere-se, a título de exemplo, o seguinte par de frases: 1) «Possivelmente, tudo é idêntico a Deus»; 2) «Tudo é possivelmente idêntico a Deus».

Em 1, a modalidade (a possibilidade expressa pelo advérbio de modo) é aparentemente atribuída a um *dictum*, a saber, à frase componente «Tudo é idêntico a Deus». Pode-se interpretar 1 como uma frase que predica a propriedade modal de ser possivelmente verdadeira, e pode-se reformulá-la como «A frase «Tudo é idêntico a Deus» é possivelmente verdadeira». Uma frase como 1 exprime uma modalidade (possibilidade) *de dicto*. Em 2, a modalidade é antes aparentemente atribuída a uma coisa (*res*); ou melhor, a cada uma das coisas pertencentes a um certo universo de coisas. Pode-se interpretar 2 como uma frase que predica de cada uma dessas coisas a propriedade modal de ser possivelmente idêntica a Deus. Uma frase como 2 exprime uma modalidade (possibilidade) *de re*.

Na linguagem da lógica modal quantificada, a distinção entre 1 e 2 é representável, de uma forma perspicua, como uma distinção quanto ao ÂMBITO relativo dos operadores intervenientes, a saber, o operador modal de possibilidade e o quantificador universal. Por conseguinte, da existência da distinção não se segue que a palavra «possivelmente» seja ambígua, ou que existam espécies distintas de possibilidade (metafísica); e o mesmo se diz em relação às outras modalidades. Enquanto na frase 1 o operador de possibilidade tem âmbito longo em relação ao quantificador universal, na frase 2 esse operador tem âmbito curto; regimentações de 1 e 2 na linguagem da lógica modal quantificada são dadas nas seguintes fórmulas (respectivamente): 1\*)  $\diamond \forall x (x = d)$ ; 2\*)  $\forall x \diamond (x = d)$ , em que  $d$  é uma constante individual que abrevia o nome «Deus» (a suposição de que esta expressão é um nome próprio e não uma descrição definida é inócua no presente contexto).

Vista deste modo, a distinção *de dicto / de re* é uma distinção puramente sintáctica e deixa-se caracterizar, de uma forma mais precisa, da seguinte maneira (Forbes 1986: 48). Uma fórmula com operadores modais exprime uma modalidade *de re* se, e só se, dentro do âmbito de pelo menos um desses operadores está uma das seguintes coisas: a) uma constante individual; ou b) uma variável livre; ou c) uma variável ligada por um quantificador situado fora do âmbito do operador. De outro modo, a fórmula exprime uma modalidade *de dicto*. Assim, por exemplo, as fórmulas  $\diamond Fa$ ,  $\forall x \square Fx$  e  $\diamond \forall x (Fx \wedge \square Gx)$  são *de re*, e as fórmulas  $\diamond \forall x Fx$  e  $\diamond \forall x (Fx \rightarrow \diamond \forall x Gx)$  são *de dicto*.

Mas o facto de à distinção sintáctica corres-

## de dicto / de re

ponder uma distinção semântica filosoficamente significativa é algo que os filósofos medievais já tinham descoberto. Com efeito, tal como relatado em Plantinga (1974), Buridano argumenta aproximadamente da seguinte maneira no sentido de mostrar que as frases 1 e 2 diferem em valor de verdade e, logo, têm condições de verdade distintas. Apesar de Deus ter criado tudo aquilo que de facto criou, Ele poderia antes não ter criado nada; e, por conseguinte, poderia não ter existido nada, excepto (obviamente) Deus. Esta situação metafisicamente possível torna a frase *de dicto* 1 verdadeira (relativamente ao mundo actual): há pelo menos um mundo possível, acessível a partir do mundo actual, no qual Deus é o único existente. Por outro lado, aquilo que é dito em 2 é que qualquer indivíduo actualmente existente é idêntico a Deus em pelo menos um mundo possível acessível a partir do mundo actual. Como, por exemplo, e apesar da sua proclamação infalibilidade, Cavaco não é realmente Deus em qualquer mundo acessível (em que exista), a frase *de re* 2 é falsa (relativamente ao mundo actual). Juntando estes dois resultados, obtém-se um CONTRA-EXEMPLO (de facto, aquele que foi explicitamente produzido por Buridano) à fórmula B)  $\Diamond \forall x \phi x \rightarrow \forall x \Diamond \phi x$ , a qual é justamente conhecida como FÓRMULA DE BURIDANO. (O argumento de Buridano supõe aquilo que, na terminologia actual, se designa como uma interpretação actualista da quantificação objectual: *ver* ACTUALISMO.)

A FÓRMULA DE BARCAN FB)  $\exists x \Diamond \phi x \rightarrow \Diamond \exists x \phi x$ , e a sua conversa CFB)  $\Diamond \exists x \phi x \rightarrow \exists x \Diamond \phi x$ , são igualmente exemplos, bem mais controversos, de fórmulas nas quais certas conexões são estabelecidas entre modalidades *de dicto* e modalidades *de re*. O contra-exemplo de Buridano à sua fórmula proporciona-nos um caso em que uma certa frase *de dicto* é verdadeira e a frase *de re* correspondente é falsa. E os habituais contra-exemplos à fórmula FB proporcionam-nos casos em que certas frases *de re* são verdadeiras e as frases *de dicto* correspondentes falsas.

É interessante mencionar outra distinção his-

tórica, a distinção entre modalidade *in sensu composito* e modalidade *in sensu diviso*, a qual é tradicionalmente assimilada à distinção *de dicto / de re* mas não lhe é de forma alguma equivalente. A distinção remonta a Aristóteles e foi por ele introduzida através do seguinte exemplo (*De Sophisticis Elenchis*, 166a). Tome-se a frase 3) «Alguém está possivelmente a escrever enquanto não está a escrever». Aristóteles observa, correctamente, que 3 é ambígua entre as seguintes duas interpretações: a) uma interpretação na qual o operador de possibilidade é tomado como governando toda a frase «Alguém está a escrever enquanto não está a escrever» (*in sensu composito*); e b) uma interpretação na qual o operador de possibilidade é tomado como governando apenas o predicado complexo componente «não está a escrever» (*in sensu diviso*). Ou seja, a interpretação *in sensu composito* dá à modalidade âmbito longo sobre a quantificação existencial, enquanto a interpretação *in sensu diviso* dá à quantificação âmbito longo sobre a modalidade. Na linguagem da lógica modal quantificada, regimentações destas interpretações são dadas nas seguintes fórmulas (respectivamente): 3a)  $\Diamond \exists x [Px \wedge Qx \wedge \neg Qx]$ , 3b)  $\exists x [Px \wedge Qx \wedge \Diamond \neg Qx]$  em que  $Px$  e  $Qx$  abreviam (respectivamente) os predicados « $x$  é uma pessoa» e « $x$  está a escrever». Obviamente, 3a é uma falsidade lógica, ao passo que 3b pode muito bem ser verdadeira. Por outro lado, a possibilidade expressa em 3a é *de dicto*, ao passo que a possibilidade expressa em 3b é *de re*. Todavia, não se segue que as duas distinções se deixem reduzir a uma única. Com efeito, tomem-se as fórmulas 3b e 3c, constituindo esta última uma terceira interpretação possível de 3 (a qual é também uma falsidade lógica): 3c)  $\exists x [Px \wedge \Diamond(Qx \wedge \neg Qx)]$ . Em 3c, a modalidade governa toda a fórmula aberta  $Qx \wedge \neg Qx$ , ao passo que em 3b a modalidade governa apenas a fórmula aberta componente  $\neg Qx$ . Logo, em 3c a modalidade ocorre *in sensu composito*; e em 3b ocorre *in sensu diviso*. No entanto, as fórmulas 3b e 3c são ambas *de re* (à luz do critério antes delineado).

Tomás de Aquino faz uso da distinção no decurso de uma discussão sobre o conhecimen-

to divino de proposições futuras contingentes (*Summa Contra Gentiles*, I, 67). Modificando ligeiramente o seu exemplo, a frase 4) «Se Teeteto se vai sentar, então Deus sabe necessariamente que Teeteto se vai sentar» é ambígua conforme se tome a necessidade *in sensu composito*, isto é, como aplicada a toda a frase condicional, ou *in sensu diviso*, isto é, como aplicada apenas à frase consequente. Estas duas interpretações de 4 deixam-se regimentar da seguinte maneira (respectivamente): 4\*)  $\Box (Sa \rightarrow K_d Sa)$ ; 4\*\*)  $Sa \rightarrow \Box K_d Sa$ , em que  $Sx$  abrevia «x vai sentar-se»,  $a$  abrevia «Teeteto», e  $K_d$  é o operador de conhecimento relativizado a Deus («Deus sabe que»). Tomás de Aquino observa, correctamente, que a interpretação *in sensu composito* é a interpretação pretendida, uma vez que é argumentavelmente verdadeira; ao passo que a interpretação *in sensu diviso* resulta numa falsidade: uma situação contrafactual na qual, numa certa ocasião futura, Teeteto não se venha a sentar (muito embora na situação actual ele se sente nessa ocasião) é uma situação na qual nem Deus nem ninguém sabe (agora) que Teeteto estará então sentado e, logo, é uma situação na qual 4\*\*) é falsa. Todavia, 4\* e 4\*\* são ambas *de re*.

Uma sensibilidade a distinções de âmbito permite-nos resistir a alguns dos argumentos aduzidos por Quine contra a modalidade *de re* e contra o alegado compromisso desta com o essencialismo. Um desses argumentos, o qual se tornou célebre, é o de que um defensor da lógica modal quantificada e da modalidade *de re* estaria obrigado a aceitar como válida a seguinte inferência: A) 9 é necessariamente maior do que 7; B) 9 é o número dos planetas; ergo, C) O número dos planetas é necessariamente maior do que 7.

Supondo que as verdades da matemática são necessárias, segue-se que a premissa A é verdadeira (para Quine, esta premissa deve ser interpretada *de dicto* e parafraseada como «A frase «9 é maior do que 7» é necessariamente verdadeira»). A premissa B é uma verdade empírica e, logo, é indisputável. Mas a conclusão é manifestamente falsa: poderia ter havido

apenas cinco planetas no sistema solar, caso em que o seu número não seria decerto maior do que 7. Quine conclui que contextos modais são referencialmente opacos (*ver* OPACIDADE REFERENCIAL), no sentido de que a regra da eliminação da identidade, ou da substituição *salva veritate* de designadores que ocorrem numa frase («9») por designadores correferenciais («O número dos planetas»), falha relativamente a tais contextos: podemos obter conclusões falsas a partir de premissas verdadeiras. A moral quineana extraída deste facto é a de que a modalidade *de re* é ininteligível: a quantificação «para dentro» de contextos opacos, como em C, se adoptarmos a eliminação russelliana das descrições em termos de quantificações existenciais, é incoerente.

Todavia, o ataque de Quine à modalidade *de re* pode ser contrariado distinguindo duas interpretações que C pode receber: por um lado, uma interpretação *de dicto*, cuja regimentação é a seguinte (adoptando a habitual paráfrase russelliana e fazendo  $Nx$  abreviar «x numera os planetas») C\*)  $\Box \exists x [Nx \wedge \forall y (Ny \rightarrow y = x) \wedge x > 7]$ ; por outro lado, uma interpretação *de re*, cuja regimentação é a seguinte: C\*\*)  $\exists x [Nx \wedge \forall y (Ny \rightarrow y = x) \wedge \Box x > 7]$ .

Regimentações das premissas A e B são por sua vez dadas nas fórmulas A\*)  $\Box 9 > 7$ ; B\*)  $\exists x [Nx \wedge \forall y (Ny \rightarrow y = x) \wedge x = 9]$ .

Ora, a interpretação de C claramente intencionada por Quine é a interpretação *de dicto* C\*, uma vez que é apenas sob tal interpretação que C é falsa. Mas, nesse caso, não há qualquer dedução de C a partir de A e B pela regra da eliminação da identidade com a qual o defensor da lógica modal quantificada e da modalidade *de re* esteja comprometido. Dada a teoria russelliana das descrições, a qual é subscrita por Quine, a premissa B não tem na realidade, tal como é revelado pela sua regimentação B\*, a forma de uma identidade  $a = b$  (em que  $a$  e  $b$  são designadores). Assim, a regra da eliminação da identidade não é sequer aplicável às premissas A e B, e C não pode ser obtida a partir delas por esse meio. Por conseguinte, o argumento de Quine não demonstra de forma

## de dicto / de re

alguma que os contextos modais sejam referencialmente opacos. E o adepto da modalidade *de re* não está de forma alguma obrigado a reconhecer como válida a inferência de A e B para C quando a C é dada a interpretação *de dicto* C\*. Por outro lado, se a C é dada a interpretação *de re* C\*\*, a qual é rejeitada como incoerente por Quine, então existe de facto uma dedução válida, mas não directa, de A e B para C. O que C\*\* diz é que o número que actualmente numera os planetas, a saber, o número 9, é maior do que 7 em qualquer mundo possível; assim, a interpretação *de re* de C é verdadeira se A e B forem ambas verdadeiras.

Além da sua aplicação a contextos modais, a distinção *de dicto / de re* é também aplicável a contextos temporais (ver LÓGICA TEMPORAL). Tome-se, por exemplo, a frase 5) «Alguém será rei de Portugal», tal como usada numa certa ocasião, digamos *t*. Há duas interpretações possíveis para 5, as quais são representáveis nas seguintes regimentações da frase na linguagem da lógica temporal quantificada: 5\*)  $F\exists x Rx$  (Futuramente, alguém é rei de Portugal); 5\*\*)  $\exists x FRx$  (Alguém é futuramente rei de Portugal); aqui, *Rx* abrevia o predicado «*x* é rei de Portugal» e *F* é o operador temporal de futuro, o qual é governado pelo seguinte género de regra semântica: uma frase da forma *Fp* (no futuro, *p*) é verdadeira relativamente a um tempo *t* se, e só se, *p* é verdadeira em pelo menos um tempo *t'* tal que *t* precede *t'*. 5\* pode ser interpretada como predicando de um *dictum*, a saber, a frase «Alguém é rei de Portugal», a propriedade temporal de ser futuramente verdadeira (em relação a *t*), e pode ser reformulada como «A frase «Alguém é rei de Portugal» é futuramente verdadeira». Assim, 5\* é uma frase *de dicto*. Em contraste, 5\*\* pode ser interpretada como predicando a pelo menos uma pessoa (*res*), pertencente a um certo universo de pessoas, a propriedade temporal de ser futuramente rei de Portugal. Assim, 5\*\* é uma frase *de re*. De novo, a distinção deixa-se captar em termos puramente sintácticos: na atribuição *de dicto* 5\*, o operador temporal tem âmbito longo em relação ao quantificador existencial; na atribuição *de re*, o quantificador tem âmbito longo em relação ao operador temporal.

E, mais uma vez, à distinção sintáctica corresponde uma distinção semântica importante. Com efeito, 5\* e 5\*\* têm condições de verdade distintas e, logo, podem diferir em valor de verdade. 5\* é verdadeira relativamente ao tempo presente *t* se, e só se, em alguma ocasião *t'* tal que *t* precede *t'*, pelo menos uma pessoa existente em *t'* é rei de Portugal (em *t'*); por outro lado, 5\*\* é verdadeira relativamente a *t* se, e só se pelo menos uma pessoa agora existente (existente em *t*) é rei de Portugal em alguma ocasião *t'* tal que *t* precede *t'*.

Finalmente, a distinção *de dicto / de re* tem sido frutuosa aplicada a frases nas quais atitudes proposicionais são atribuídas a agentes. Tomem-se, para o efeito, as seguintes frases (o exemplo é adaptado de um exemplo dado por Quine): 6) «Aníbal acredita que alguém é um espião português»; 7) «Aníbal acredita, acerca de alguém, que ele (ela) é um espião português». 6 pode ser vista como atribuindo a Aníbal uma crença num *dictum*, a saber, a proposição que há espiões portugueses (ver 6 como atribuindo a Aníbal uma crença numa frase, a saber, a frase portuguesa «Alguém é um espião português», seria implausível: a verdade de 6 é consistente com a suposição de que Aníbal não fala de forma alguma português). Uma frase como 6 exprime uma crença *de dicto*. Em contraste, 7 pode ser vista como atribuindo a Aníbal uma crença sobre uma pessoa particular (*res*) no sentido de que essa pessoa é um espião português. Uma frase como 7 exprime uma crença *de re*. Mais uma vez, a distinção deixa-se representar como uma distinção quanto ao âmbito relativo dos operadores intervenientes, a saber, o operador de crença e o quantificador. Regimentações de 6 e 7 são dadas nas seguintes fórmulas (respectivamente): 6\*)  $B_a \exists x (Tx \wedge Ux)$ ; 7\*)  $\exists x B_a (Tx \wedge Ux)$ , em que *Tx*, *Ux* abreviam «*x* é um espião», «*x* é português» e  $B_a$  é o operador de crença relativizado a Aníbal («Aníbal acredita que»). E, de novo, atribuições *de dicto* e atribuições *de re* de atitudes proposicionais têm,

em geral, condições de verdade distintas e podem, consequentemente, divergir quanto ao valor de verdade. Assim, a verdade da atribuição *de re* 7 exige que Aníbal tenha estado em contacto (paradigmaticamente, em contacto perceptivo) com pelo menos uma pessoa particular, e com base nesse contacto forme a crença de que a pessoa em questão é um espião português. Mas, naturalmente, um tal contacto não é de forma alguma exigido para que a atribuição *de dicto* 6 seja verdadeira. Assim, é possível ter 6 verdadeira e 7 falsa. Por outro lado, existem igualmente casos em que certas atribuições *de re* de crenças são verdadeiras e as correspondentes atribuições *de dicto* falsas. Por exemplo, pode bem ter-se 8 verdadeira e 9 falsa: 8) «Nenhuma pessoa é tal que Aníbal acredite que ela tem percepção extra-sensorial»; 9) «Aníbal acredita que nenhuma pessoa tem percepção extra-sensorial». *Ver também* MODALIDADES; ATITUDES PROPOSICIONAIS; TEORIA DAS DESCRIÇÕES DEFINIDAS; LÓGICA EPISTÊMICA; LÓGICA TEMPORAL; ACTUALISMO; FÓRMULA DE BARCAN; OPACIDADE REFERENCIAL. JB

Burge, T. 1977. Belief *De Re*. *The Journal of Philosophy* 74: 338–362.

Forbes, G. 1986. *The Metaphysics of Modality*. Oxford: Oxford University Press.

Kaplan, D. 1969. Quantifying In. In D. Davidson e J. Hintikka, orgs., *Words and Objections*. Dordrecht: Reidel.

Kripke, S. 1980. *Naming and Necessity*. Oxford: Blackwell.

Marcus, R. B. 1967. Essentialism in Modal Logic. *Noûs* 1: 91–96.

Neale, S. 1994. *Descriptions*. Cambridge, MA: MIT Press.

Plantinga, A. 1974. *The Nature of Necessity*. Oxford: Clarendon Press.

Quine, W. V. O. 1953. Reference and Modality. In *From a Logical Point of View*. Nova Iorque: Harper and Row.

Smullyan, R. 1948. Modality and Descriptions. *The Journal of Symbolic Logic* 13: 31–37.

**De Morgan, leis de** Na lógica clássica, a fórmula  $\neg(p \wedge q)$  é logicamente equivalente a  $\neg p \vee \neg q$ . Equivalentemente,  $\neg(p \wedge q) \leftrightarrow \neg p \vee \neg q$  é uma tautologia. De igual modo, a fórmula  $\neg(p \vee q)$  é logicamente equivalente a  $\neg p \wedge \neg q$ . Estas são as denominadas leis de De Morgan para o cálculo proposicional. Das quatro implicações das leis de De Morgan, apenas uma não é válida na LÓGICA INTUICIONISTA. É a seguinte:  $\neg(p \wedge q) \rightarrow \neg p \vee \neg q$ . Na lógica clássica, a fórmula do cálculo de predicados  $\neg\forall x Ax$  é logicamente equivalente a  $\exists x \neg Ax$ . Equivalentemente,  $\neg\forall x Ax \leftrightarrow \exists x \neg Ax$  é uma fórmula logicamente válida. De igual modo, a fórmula  $\neg\exists x Ax$  é logicamente equivalente a  $\forall x \neg Ax$ . Estas são as denominadas leis de De Morgan para os quantificadores, ou leis de De Morgan generalizadas. Das quatro implicações das leis de De Morgan generalizadas, apenas uma não é válida na lógica intuicionista. É a seguinte:  $\neg\forall x Ax \rightarrow \exists x \neg Ax$ . *Ver também* CÁLCULO PROPOSICIONAL, CÁLCULO DE PREDICADOS, TAUTOLOGIA, VERDADE LÓGICA, ÁLGEBRA DE BOOLE E LÓGICA INTUICIONISTA. FF

**de re, crença** *Ver* CRENÇA DE RE.

**de re / de dicto** *Ver* DE DICTO / DE RE.

**de se** (lat., de si) As atribuições *de se* constituem para muitos filósofos uma terceira categoria, bastante importante do ponto de vista filosófico, de atribuições de ATITUDES PROPOSICIONAIS, as quais se distinguem quer das atribuições *de dicto* quer das atribuições *de re* de atitudes. David Lewis, John Perry, e Hector Neri-Castañeda contam-se entre os filósofos que estudaram este género de atribuições de estados mentais e discutiram os problemas filosóficos por elas levantados; o termo «*de se*» foi introduzido por Lewis (1979).

A forma geral de uma atribuição *de se* é dada, de um modo não completamente preciso mas suficiente para os presentes propósitos, no esquema frásico  $\lceil s V \text{ que ela(e) própria(o) } \Phi \rceil$ , com as letras esquemáticas  $s$ ,  $V$  e  $\Phi$  a serem substituídas (respectivamente) por um termo