

compromissivo, acto *Ver* ACTO COMPROMISSIVO.

compromisso ontológico A noção de compromisso ontológico foi introduzida e discutida por Willard Quine numa série de ensaios importantes entre os quais figura o já clássico «Sobre o Que Há».

No sentido quiniiano do termo, uma teoria acerca de um determinado segmento da realidade ou da experiência é simplesmente uma colecção consistente de crenças ou afirmações, expressas numa determinada linguagem, acerca do segmento em questão; e uma teoria será verdadeira se todas as crenças que a compõem e, logo, todas as consequências lógicas dessas crenças, forem de facto verdadeiras. Os objectos com os quais uma teoria está ontologicamente comprometida são precisamente aqueles objectos cuja existência é pressuposta, de forma explícita ou implícita, pela teoria; tais objectos formam a ontologia (ou melhor, uma das ontologias) da teoria: um conjunto de entidades a inexistência das quais teria como consequência a falsidade da teoria.

Uma das propostas mais célebres de Quine consiste num processo para determinar com que objectos, ou com que classes ou categorias de objectos, está uma dada teoria ontologicamente comprometida. O processo não nos permite determinar o que há, ou o que existe, *simpliciter*. Não nos permite determinar, por exemplo, se há ou não entidades supostamente controversas, talvez em virtude de serem abstractas, como NÚMEROS, CLASSES, PROPRIEDADES, ou PROPOSIÇÕES. O processo é relativo a uma teoria: apenas nos permite verificar o que há, ou o que existe, para uma dada teoria. E uma questão importante e substantiva é a de determinar com que objectos, e com que categorias de objectos, está ontologicamente comprometido o nosso sistema de crenças, a nossa melhor teoria total da experiência.

A essência do processo de Quine é captada na famosa divisa «Ser é ser o valor de uma variável ligada». A sua aplicação a uma teoria pressupõe assim, de um modo crucial, que a teoria (ou a linguagem na qual a teoria está

expressa) esteja logicamente regimentada; e esta exigência de regimentação é *grosso modo* a de que as frases ou afirmações da teoria sejam de alguma maneira parafraseáveis (ou traduzíveis) naquilo que Quine considera ser uma NOTAÇÃO CANÓNICA, uma notação adequada para acomodar qualquer disciplina cientificamente respeitável: a linguagem formal da lógica de primeira ordem. O processo sugerido, conhecido como critério de compromisso ontológico (CO), é basicamente o seguinte: CO) Uma teoria (regimentada) T está ontologicamente comprometida com um determinado objecto *o*, respectivamente com objectos de uma determinada categoria C, se, e só se, uma condição necessária para T ser verdadeira é que o objecto *o*, respectivamente pelo menos um objecto da categoria C, esteja entre os valores das variáveis quantificadas de T.

Ou seja, T seria uma teoria falsa se o objecto *o* não existisse, isto é, se não fosse o valor de uma variável ligada da teoria; ou se a categoria C fosse vazia, isto é, se nenhum dos membros de C fosse o valor de uma variável ligada da teoria.

No caso da existência singular (existência de um objecto em particular), se uma teoria T contém, ou implica logicamente, uma frase ou afirmação da forma geral $\exists x a = x$, em que *a* é um termo singular, então T está ontologicamente comprometida com o objecto *a*. Com efeito, para T ser verdadeira, *a* tem de estar entre os objectos sobre os quais a variável objectual *x*, ligada pelo quantificador existencial, toma valores; o que a frase diz é precisamente que *a* é o valor de uma variável quantificada, ou que *a* existe. No caso de existência geral (existência de objectos de uma certa categoria), se T contém, ou implica logicamente, uma frase ou afirmação da forma geral $\exists x Fx$, em que F é um predicado monádico (termo geral) cuja EXTENSÃO é uma determinada classe F de objectos, então T está ontologicamente comprometida com objectos da categoria F, ou, simplesmente, efes. Com efeito, para T ser verdadeira, pelo menos um F tem de estar entre os objectos sobre os quais a variável objectual *x*, ligada pelo quantificador existen-

compromisso ontológico

cial, toma valores; o que a frase diz é precisamente que pelo menos um F é o valor de uma variável quantificada, ou que existem efes. Uma teoria pode estar associada a um par de ontologias mutuamente exclusivas, como se pode ver a partir do seguinte caso de Quine. Suponhamos que uma teoria contém, ou implica logicamente, uma afirmação da forma $\exists x$ Cão x e, logo, que está ontologicamente comprometida com cães; ora, por exemplo, um universo que (entre outras coisas) inclua *chihuahuas* e exclua *cocker spaniels* é tanto uma ontologia dessa teoria quanto o é um universo que (entre outras coisas) inclua *cocker spaniels* e exclua *chihuahuas*.

Para efeitos de verificação de compromissos ontológicos, a presença do quantificador existencial é importante. Quine advoga a doutrina, algo controversa para alguns filósofos (ver EXISTÊNCIA), de que as expressões correntes de existência (« a existe» ou «Há algo como a », «existem efes» ou «Há efes») são inteiramente captadas pelo quantificador existencial da lógica clássica (no primeiro caso, com o auxílio da identidade), sendo as respectivas regimentações dadas nas fórmulas $\exists x a = x$ e $\exists x Fx$. Por outro lado, é sabido que certas quantificações universais carecem de força existencial. Suponhamos, por exemplo, que T é uma teoria que contém, ou implica logicamente, uma frase como «Todos os unicórnios têm um corno». Uma paráfrase desta frase na notação da LÓGICA DE PRIMEIRA ORDEM é dada na quantificação universal $\forall x$ [Unicórnio $x \rightarrow$ Ter-um-corno x]. É assim fácil ver que T não está, apenas nessa base, ontologicamente comprometida com unicórnios; uma vez que não é de forma alguma necessário que estes estejam entre os valores da variável x para que aquela afirmação seja verdadeira: de facto, se a frase aberta «Unicórnio x » for falsa para qualquer atribuição de valores a x , então a frase aberta condicional «Unicórnio $x \rightarrow$ Ter-um-corno x » será verdadeira para qualquer atribuição de valores a x , o que torna imediatamente verdadeira a quantificação universal. Naturalmente, se quiséssemos, poderíamos sempre dizer que a presença numa teoria de uma afirmação como

«Todos os unicórnios têm um corno» compromete afinal a teoria com a existência de unicórnios, no sentido em que estes têm de estar entre os valores das variáveis ligadas da teoria de maneira a tornar a afirmação numa afirmação verdadeira mas não trivialmente (ou vacuamente) verdadeira.

Todavia, e em todo o caso, convém salientar que a presença do quantificador existencial não é de modo algum indispensável para fins de revelação de uma ontologia. Por um lado, se o permutássemos nas fórmulas *supra* com o quantificador universal, não obteríamos resultados diferentes (no que diz respeito aos compromissos ontológicos anteriores): uma teoria que contivesse uma frase da forma $\forall x a = x$ continuaria a estar ontologicamente comprometida com o objecto a , desta vez de um modo mais trivial pois o domínio de quantificação da teoria incluiria apenas esse objecto; e uma teoria que contivesse uma frase da forma $\forall x Fx$ continuaria a estar ontologicamente comprometida com a existência de efes, desta vez de um modo mais trivial pois o domínio de quantificação da teoria (o qual, dada a lógica clássica, não pode ser vazio) coincidiria com a classe dos efes. Por outro lado, uma teoria que contenha, ou implique logicamente, uma frase da forma $\exists x$ [Unicórnio $x \rightarrow$ Ter-um-corno x] também não está, por razões paralelas às apresentadas (e tendo em conta a qualificação feita no fim do parágrafo anterior), ontologicamente comprometida com unicórnios. Em contraste com isto, uma teoria que contenha, ou implique logicamente, uma frase parafraseável numa quantificação universal da forma $\forall x$ [$Fx \wedge Gx$] está certamente comprometida com a existência de efes (bem como com a existência de guês).

Ao critério CO de Quine está claramente associada a ideia de que o único canal genuíno de compromisso ontológico disponível numa teoria (logicamente regimentada) consiste nas suas variáveis quantificadas: para a teoria, existe aquilo, e só aquilo, sobre o qual as variáveis quantificadas têm de tomar valores para a teoria ser verdadeira. Outras categorias de expressões, em especial nomes próprios e

outros termos singulares, são demitidas como insuficientes para revelar (por si só) os compromissos ontológicos de uma teoria. Ora, uma das fontes principais de oposição ao critério de Quine é justamente uma relutância em aceitar a doutrina associada acerca da exclusividade ôntica da variável. Peter Strawson, por exemplo, é um dos filósofos que, ao não aceitar essa doutrina, se opõe ao critério de Quine (Strawson 1994). Pode argumentar-se, com efeito, que nomes próprios e outros géneros de termos singulares são igualmente bons indicadores de compromissos ontológicos. Uma teoria que contenha, por exemplo, uma afirmação como «Homero viveu em Tebas» parece estar, só nessa base, comprometida com a existência de uma pessoa particular, a saber, Homero. Do mesmo modo, uma teoria que contenha, por exemplo, uma afirmação como «A baleia corcunda está em vias de extinção» parece estar, só nessa base, comprometida com a existência de um particular abstracto, de uma certa subespécie animal.

Quine procura contrariar tais pretensões com três géneros de considerações.

Em primeiro lugar, do facto de uma palavra ou expressão ser gramaticalmente um nome não se segue que o seja semanticamente, não se segue que a expressão seja usada numa teoria como um nome de um objecto. Por um lado, uma teoria pode incluir uma expressão como «A baleia», a qual é sintacticamente um nome, sem que essa expressão seja usada na teoria como um nome, ou seja, como um designador de uma certa espécie zoológica. Do facto de uma frase como «A baleia é um mamífero» ser verdadeira, numa teoria, não se segue de forma alguma que a teoria esteja ontologicamente comprometida com um particular abstracto, a espécie baleia, em si. Basta reparar que essa frase é correctamente parafraseável na quantificação universal $\forall x$ [Baleia $x \rightarrow$ Mamífero x], com o termo singular abstracto a ser eliminado e a dar lugar a um predicado monádico; na melhor das hipóteses, a teoria admitiria assim a existência de pelo menos uma baleia particular, mas não a existência do universal, da espécie.

Por outro lado, existem certamente nomes próprios, bem como outros termos singulares, que são vácuos. E uma expressão deste género (por exemplo, «Pégaso») pode ser usada numa teoria sem qualquer género de compromisso ontológico com um putativo objecto nomeado pela expressão; com efeito, ela pode ser usada justamente para afirmar que não existe tal objecto, como na frase «Pégaso não existe». Um nome próprio (ou um termo singular) a está a ser utilizado numa teoria com força existencial, isto é, como nome de um objecto particular, quando, e somente quando, a teoria contém (ou implica logicamente) uma quantificação existencial da forma $\exists x a = x$; ou seja, quando, e somente quando, o putativo objecto nomeado é o valor de uma variável quantificada. E isto conduz-nos naturalmente à variável ligada como veículo primário de força existencial.

Em segundo lugar, se a nossa ontologia incluir números, em especial números reais, então segue-se (com base num resultado célebre da teoria dos conjuntos obtido por Cantor: *ver* DIAGONALIZAÇÃO) que nem todos os objectos que admitimos são nomeáveis; embora possamos, em todo o caso, proceder a quantificações sobre tais objectos.

Em terceiro lugar, e esta é a consideração que se julga muitas vezes ser a motivação central do critério, Quine defende uma doutrina bem mais forte: a doutrina da eliminabilidade de nomes próprios. A ideia é que tudo o que, numa dada linguagem, se diz através de nomes, poderia ser dito, numa linguagem «reformada» sem nomes, através dos dispositivos básicos da quantificação, predicação e identidade. A eliminação proposta seria executada nos seguintes dois estádios: 1) Os nomes disponíveis seriam associados a certos predicados artificiais: por exemplo, o nome «Sócrates» seria associado a um predicado (ou a uma frase aberta) como « x socratisa»; e, através da prefixação do operador descritivo, tais predicados dariam depois origem a certas descrições definidas: por exemplo, o predicado « x socratisa» daria origem à descrição «O x tal que x socratisa» ou, simplesmente, «O socratisador». 2) As des-

compromisso ontológico

crições definidas resultantes seriam subsequentemente eliminadas em contexto através dos métodos da TEORIA DAS DESCRIÇÕES de Russell. Suponhamos, por exemplo, que a nossa teoria contém a afirmação «Sócrates bebeu a cicuta». Após o estágio 1, esta afirmação seria parafraseada em algo como «O socratisador bebeu a cicuta», e, após o estágio 2, em «Pelo menos uma pessoa socratisa, mais ninguém socratisa, e essa pessoa bebeu a cicuta» — em símbolos, $\exists x [\text{Socratisa } x \wedge \forall y [\text{Socratisa } y \rightarrow y = x] \wedge \text{Bebeu-a-cicuta } x]$. Assim, o *terminus* do processo contém apenas variáveis quantificadas como dispositivos de referência singular; e os compromissos ontológicos das afirmações iniciais (não analisadas) são revelados, após a análise, como aqueles objectos que têm de estar entre os valores das variáveis ligadas para que as afirmações terminais (as análises) sejam verdadeiras.

Considerada como uma doutrina acerca do funcionamento real de uma linguagem natural, e não como uma doutrina acerca da natureza de uma linguagem ideal ou «notação canónica», a doutrina da eliminabilidade de nomes próprios é vista por muitos, e justificadamente, como implausível; e o mesmo acontece, talvez até em maior grau, em relação à doutrina análoga acerca da eliminabilidade de outros termos singulares sintacticamente simples, por exemplo, pronomes pessoais (por exemplo, «eu») e demonstrativos (por exemplo, «isso») em usos não ANAFÓRICOS. Com efeito, a doutrina depende da tese, inicialmente avançada por Bertrand Russell, de que os nomes próprios correntes são na realidade abreviaturas de certas DESCRIÇÕES DEFINIDAS, sendo uma ocorrência de um nome numa frase substituível *salva significatione* (preservando o significado) pela descrição que «define» o nome. Mas esta é, para muitos, uma tese implausível (Kripke 1980), mesmo quando considerada na sua versão quineana, com as descrições definidoras a serem artificialmente construídas a partir de predicados inventados.

Aos olhos de Quine, o critério é considerado um meio eficaz de realização de uma políti-

ca de parcimónia ontológica guiada por princípios filosóficos gerais de inspiração simultaneamente naturalista e extensionalista. (Todavia, escusado será dizer, este género de política é dissociável do critério como tal.) Desse ponto de vista, certas categorias de entidades, com destaque para entidades simultaneamente intensionais e abstractas como propriedades (ou atributos) e proposições, são à partida tidas como suspeitas; sobretudo em virtude de não serem (alegadamente) governadas por princípios de individuação claros. Outras categorias de entidades, com destaque para entidades simultaneamente extensionais e abstractas como classes e números, acabam por ser toleradas, embora sempre com alguma reserva pois a sua natureza abstracta é incompatível com as exigências de uma ontologia naturalizada.

O critério é então utilizado para tentar mostrar que aquilo que superficialmente supomos serem compromissos ontológicos e, com tais, categorias indesejáveis de entidades são afinal, sob análise, meras aparências: as afirmações em disputa acabam por ser correctamente parafraseáveis em afirmações cuja verdade já não exige que tais entidades estejam entre os valores das variáveis. São particularmente interessantes, e têm sido objecto de intensa discussão, os aparentes compromissos de certas frases que aceitamos como verdadeiras com a existência de atributos ou propriedades. Começemos por considerar uma predicação simples como «Sócrates é humilde»; e suponhamos que ela faz parte da nossa «teoria», do nosso *stock* corrente de crenças. Naturalmente, estamos desse modo comprometidos, à luz do critério, com a existência de uma pessoa particular, nomeadamente Sócrates (a pessoa designada pelo nome «Sócrates»); uma vez que, neste caso, seria natural aceitarmos a quantificação existencial $\exists x \text{ Sócrates} = x$. Mas será que estamos desse modo também comprometidos com a existência de uma qualidade ou propriedade de pessoas, nomeadamente a humildade ou a propriedade de ser humilde (a propriedade introduzida pelo predicado «(é) humilde»)? Uma resposta afirmativa a esta questão é fortemente sugerida

pela adopção da seguinte maneira, bastante habitual, de especificar correctamente condições de verdade para frases daquele tipo: a frase «Sócrates é humilde» é verdadeira se, e só se, Sócrates, o objecto designado pelo nome, tem a propriedade de ser humilde, a propriedade introduzida pelo predicado. E, tal como uma frase relacional como «Sócrates detesta Cárias» nos compromete com a existência de Cárias, também a frase relacional «Sócrates tem a propriedade de ser humilde» (ou «Sócrates exemplifica a humildade») nos compromete com a existência da propriedade de ser humilde. Tal como aquela frase, esta última tem a estrutura geral termo singular / predicado binário / termo singular (podendo ser parafraseada na fórmula $T(a, \lambda x Hx)$, ocupando assim o segundo termo singular uma posição aberta à quantificação existencial); por conseguinte, a frase «Sócrates tem pelo menos uma propriedade» seria dedutível de «Sócrates tem a propriedade da humildade», e assim de «Sócrates é humilde», por generalização existencial. Seria deste modo evidente, à luz do critério, o nosso compromisso com a existência de qualidades ou propriedades. Além do mais, há predicções simples em que a propriedade introduzida pelo predicado «(é) humilde» é designada por um termo singular abstracto a ocupar a posição gramatical de sujeito, como acontece na frase «A humildade é uma virtude»; aqui uma propriedade de segunda ordem, a propriedade de ser uma virtude, é predicada de uma propriedade de primeira ordem, a humildade (e esta é precisamente a propriedade anteriormente predicada de um indivíduo, Sócrates).

A réplica quineana a observações deste género seria naturalmente a de que, apesar das aparências em sentido contrário, nem predicados nem termos singulares abstractos nos comprometem com a existência de alegadas propriedades introduzidas ou designadas por essas expressões. No caso de predicados, basta reparar que o modelo semântico utilizado, apesar de frequente, não é de modo algum obrigatório; e poderia ser substituído, sem qualquer prejuízo teórico, por uma semântica ontologicamente

menos extravagante. (Ou, se quiséssemos em todo o caso conservar aquele modelo, poderíamos sempre vê-lo como uma simples maneira de falar, ontologicamente inócua.) Por exemplo, poderíamos especificar condições de verdade correctas para a nossa predicção simples da seguinte maneira: a frase «Sócrates é humilde» é verdadeira se, e só se, há pelo menos um indivíduo x tal que o nome «Sócrates» designa x e o predicado «(é) humilde» aplica-se a x . Dado este estilo de semântica, a verdade da nossa afirmação pressupõe certamente a existência de Sócrates, mas não pressupõe de forma alguma a existência de qualquer atributo ou propriedade: a conversa acerca de propriedades, e da sua exemplificação por indivíduos, dá lugar a uma conversa acerca de entidades linguísticas como predicados, e da sua aplicação a indivíduos. Consequentemente, são aparentemente bloqueadas quantificações existenciais de segunda ordem, sobre propriedades, e transições suspeitas como a de «Sócrates é humilde» para «Sócrates tem pelo menos uma propriedade»; o máximo que, a esse respeito, poderíamos deduzir da frase «Sócrates é humilde» seria algo ontologicamente asséptico como «Pelo menos um predicado aplica-se a Sócrates». No caso de termos singulares abstractos, a estratégia quineana é a de procurar parafrasear frases que os contenham (na posição de sujeito) em frases nas quais eles já não ocorrem de forma alguma; assim, os compromissos ontológicos daquelas frases com alegadas propriedades que seriam os *designata* desses termos revelar-se-iam, sob análise, como ilusórios. Um exemplo típico seria dado pela paráfrase da frase «A humildade é uma virtude» na quantificação universal «Qualquer pessoa humilde é virtuosa»; os compromissos ontológicos daquela frase seriam assim os compromissos ontológicos da sua paráfrase: a sua verdade (não trivial) não pressuporia mais do que a existência de pelo menos uma pessoa humilde. Todavia, como Frank Jackson e outros mostraram (Jackson 1977), esta manobra é duvidosa. Por um lado, há casos como «A humildade é rara», cuja paráfrase não poderia

computabilidade

ser plausivelmente dada em termos de uma quantificação universal daquele tipo, a qual seria uma espécie de erro categorial; uma réplica possível a esta objecção consistiria em conceder a expressões como «A humildade» o estatuto de termos singulares genuínos, mas insistir que eles não designam em todo o caso entidades intensionais como propriedades de particulares (ou atributos): designam antes entidades extensionais e, logo, mais respeitáveis, como classes de particulares. Por outro lado, mesmo em relação a casos como «A humildade é uma virtude», há razões para pensar que a manobra quineana fracassa. Suponhamos que, na realidade, todas as pessoas altas são virtuosas. Nesse caso, dado o estilo de paráfrase adoptado, da verdade da frase «Qualquer pessoa alta é virtuosa» seguir-se-ia imediatamente a verdade da frase «A altura é uma virtude»; ora, obviamente, a falsidade desta frase é consistente com a verdade daquela. (O que isto parece mostrar é que a propriedade de ser virtuoso e a propriedade de ser uma virtude são propriedades distintas, pelo simples facto de serem de ordens diferentes: aquela é uma propriedade de primeira ordem, predicável de pessoas; esta é uma propriedade de segunda ordem, predicável de propriedades de pessoas.)

Uma segunda linha de resistência ao critério de Quine é seguida por filósofos como Ruth Barcan Marcus, que preferem a QUANTIFICAÇÃO SUBSTITUTIVA à quantificação clássica (ou objectual) para fins de metafísica e ontologia. Neste ponto de vista, o quantificador existencial deixa obviamente de captar as expressões de existência «*a* existe», «existem efes». Por exemplo, se ao quantificador existencial é dada a interpretação substitutiva, a nossa aceitação de uma frase da forma $\exists x$ Pégaso = *x* não nos compromete de forma alguma com a existência de Pégaso: o quantificador existencial substitutivo $\exists x$ não tem de forma alguma a leitura ôntica ou objectual «Há pelo menos um objecto *x* tal que». A verdade daquela frase exige apenas a existência de uma certa expressão linguística, designadamente de um nome *e* (por exemplo, o próprio nome «Pégaso») tal que a frase «*e* = Pégaso» seja ver-

dadeira; a força existencial é assim transferida para nomes próprios. *Ver também* QUANTIFICADOR, VARIÁVEL, EXISTÊNCIA. JB

Jackson, F. 1977. Statements About Universals. *Mind* 86: 427–9

Oliver, A. 1996. The Metaphysics of Properties. *Mind* 105: 1–80.

Quine, W. V. O. 1948. Sobre o que Há. Trad. J. Branquinho, in *Existência e Linguagem*. Lisboa: Presença, 1990.

Quine, W. V. O. 1969. Existência e Quantificação. Trad. J. Branquinho, in *Existência e Linguagem*. Lisboa: Presença.

Quine, W. V. O. 1970. *Philosophy of Logic*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Strawson, P. F. 1994. *Analysis and Metaphysics*. Oxford: Oxford University Press.

computabilidade Qualidade de uma função computável; termo frequentemente usado para funções nos números naturais. Em sentido informal, uma função computável é aquela cujos valores podem ser calculados por um processo mecânico de acordo com algum ALGORITMO. Formalmente, as funções computáveis são usualmente identificadas com as funções computáveis por uma MÁQUINA DE TURING ou uma máquina de registos. NG

computabilidade à Turing *Ver* MÁQUINA DE TURING.

comunicação (Wittgenstein) *Ver* EXTERIORIZAÇÃO.

comutatividade, leis da A fórmula $p \wedge q$ é logicamente equivalente à fórmula $q \wedge p$. Equivalentemente, a fórmula $p \wedge q \leftrightarrow q \wedge p$ é uma tautologia. De igual modo $p \vee q$ é logicamente equivalente a $q \vee p$. Estas são as denominadas leis comutativas da conjunção, respectivamente disjunção. As leis comutativas também são válidas na LÓGICA INTUICIONISTA. A noção de comutatividade exposta está intimamente ligada à noção de operação comutativa. Uma operação binária * dum conjunto A para