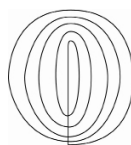


NORMATIVIDADE DA LÓGICA

EDIÇÃO DE 2022 do

COMPÊNDIO EM LINHA DE PROBLEMAS DE FILOSOFIA ANALÍTICA

2018-2021 FCT Project PTDC/FER-FIL/28442/2017



Editado por
Ricardo Santos e Pedro Galvão

ISBN: 978-989-8553-22-5

Compêndio em Linha de Problemas de Filosofia Analítica
Copyright © 2022 do editor
Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa
Alameda da Universidade, Campo Grande, 1600-214 Lisboa

Normatividade da Lógica
Copyright © 2022 dos autores
Bruno Jacinto e Francisca Silva

DOI: <https://doi.org/10.51427/cfi.2022.0004>

Todos os direitos reservados

Resumo

Vários autores têm questionado qual a relação entre o objecto de estudo da lógica – que formas argumentativas são válidas – e a forma como devemos raciocinar – como devemos atualizar e rever as nossas crenças. Entre estes, alguns consideram que a lógica está intimamente ligada à forma como devemos raciocinar, ao passo que outros rejeitam esta associação – ou, pelo menos, que a lógica é normativa em qualquer sentido que a diferencia de outras ciências descritivas. Nesta entrada, consideramos algumas das principais questões, debates e opiniões sobre a normatividade da lógica. Em particular, analisamos caracterizações da noção de validade em termos do seu suposto papel normativo; questionamos a relação das leis lógicas com o raciocínio; consideramos a influente objecção do colapso contra o pluralismo lógico baseada na normatividade da lógica; discutimos quais os constrangimentos lógicos subjacentes à racionalidade mínima; investigamos desafios à tese de que a lógica é uma fonte de normatividade para as nossas crenças; distinguimos diferentes princípios ponte entre a lógica e as normas sobre como raciocinar correctamente; investigamos se estes princípios ponte se fundamentam em normas epistémicas mais gerais e discutimos se a lógica, a ser normativa, o é num sentido autónomo, e se a sua normatividade é excepcional relativamente à normatividade de outras ciências descritivas.

Palavras-chave

Normatividade da lógica, pluralismo lógico, princípios ponte, racionalidade mínima, anti-excepcionalismo.

Abstract

Several authors have questioned what is the relationship between logic's object of study – what are the valid argument forms – and the way in which we ought to reason – how should our beliefs be updated and revised. Some of these authors think that logic is intimately connected to how we ought to think, whereas others reject this view – or at least that logic is normative in any way that distinguishes it from other descriptive sciences. In this paper we consider some of the main questions, debates and views on the normativity of logic. In particular, we analyse characterisations of validity in terms of its supposed normative role; we inquire into the relationship between logical laws and reasoning; we consider the influential collapse objection to logical pluralism, based on the normativity of logic; we discuss what are the logical constraints underlying minimal rationality; we investigate challenges to the view that logic is a source of normativity for our beliefs; we distinguish several bridge principles between logical principles and norms on how to reason correctly; we inquire as to whether these bridge principles are founded on more general epistemic norms; and we discuss whether, if logic is normative at all, it is autonomously normative or exceptionally normative in comparison to the descriptive sciences.

Keywords

Normativity of logic, logical pluralism, bridge principles, minimal rationality, anti-exceptionalism.

Normatividade da Lógica

DOI: <https://doi.org/10.51427/cfi.2022.0004>

Vários autores têm questionado qual é a relação entre o objecto de estudo da lógica – que formas argumentativas são válidas – e a forma como devemos raciocinar – como devemos atualizar e rever as nossas crenças. Entre estes, alguns consideram que a lógica está intimamente ligada à forma como devemos raciocinar (por exemplo, Frege 1893 e Field 2015), ao passo que outros rejeitam esta associação – ou, pelo menos, que a lógica é normativa em qualquer sentido que a diferencie de outras ciências descritivas (por exemplo, Harman 1984 e Russell 2020).

Nesta entrada, consideramos algumas das principais questões, debates e opiniões sobre a normatividade da lógica. Na primeira secção, analisamos caracterizações da própria noção de validade em termos do seu suposto papel normativo. Na segunda secção, discutimos o modo como as leis da lógica se relacionam com o pensamento em geral e com o raciocínio em particular. Na terceira secção, consideramos uma objecção influente (a objecção do colapso) que tem sido apresentada contra o *pluralismo lógico* – a posição segundo a qual existe mais do que uma lógica correta – a partir do estatuto normativo das leis lógicas. Posteriormente, na quarta secção, consideramos quais são os constrangimentos que as leis da lógica impõem a agentes *minimamente racionais*. De seguida, na quinta secção, investigamos os desafios à tese de que a lógica é uma fonte de normatividade acerca de como devemos raciocinar. À luz destes desafios, a sexta secção considera diferentes princípios de ligação entre o domínio da lógica e o do raciocínio, aos quais MacFarlane (2004) chama "princípios ponte". Na sétima secção, passamos a considerar se alguns dos princípios ponte considerados na secção anterior podem ser fundamentados em normas epistémicas mais gerais e como podem estar fundamentados nas mesmas. Finalmente, na oitava secção regressamos, agora com as ferramentas proporcionadas pela discussão anterior, a uma consideração mais cuidadosa sobre se a lógica é normativa

Publicado pela primeira vez em 2022

num sentido "autónomo" e se a sua normatividade é ou não distinta daquela presente nas ciências descritivas.

1 Caracterizações normativas de validade

No que se segue, tomamos a validade lógica ("validade", para abreviar) como sendo uma propriedade de *sequentes*. Diferentes autores representam-nos de diferentes formas, dependendo dos seus interesses e compromissos. Aqui, bastar-nos-á representar cada sequente como um par de coleções de fórmulas que correspondem, respetivamente, às premissas e às conclusões do sequente.¹ Se Γ e Φ são coleções de fórmulas, $\Gamma : \Phi$ representa o sequente cujas premissas são os membros de Γ e cujas conclusões são os membros de Φ . Podemos também denotar um sequente do seguinte modo $\Gamma : \Phi$ representado por $\langle \gamma_1, \dots, \gamma_n : \varphi_1, \dots, \varphi_n \rangle$, onde os γ s são os elementos de Γ e os φ s são os elementos de Φ .² Quando um sequente $\Gamma : \Phi$ é válido, então diz-se igualmente de um argumento cujas premissas são os elementos de Γ e cujas conclusões são os elementos de Φ que é válido. Nesse caso, dizemos ainda que os elementos de Φ são conjuntamente consequências lógicas dos elementos de Γ , algo que abreviamos por $\Gamma \models \Phi$. Finalmente, dizemos que uma fórmula é *logicamente verdadeira*, ou *logicamente válida*, quando esta é uma *consequência lógica* do conjunto vazio.

É comum caracterizar a noção de validade apelando a noções da teoria de modelos ou da teoria da demonstração. Por exemplo, de acordo com uma caracterização comum, $\Gamma \models \varphi$ se e só se qualquer modelo que atribua V(erdadeiro) a todas as premissas em Γ também atribui V(erdadeiro) a φ . No entanto, como Field (2015: 13) faz notar, esta não é uma forma neutra de caracterizar a noção de validade lógica. Por exemplo, sejam os valores que podem ser atribuídos às fórmulas

¹ Assumindo, para os propósitos desta exposição, que faz sentido falar de sequentes com mais do que uma conclusão.

² Há quem pense que aquilo que os sequentes relacionam são *multiconjuntos* (conjuntos a que um membro pode pertencer mais do que uma vez), ou *sequências* de fórmulas. Embora a escolha do que tomar como estando relacionado por um sequente não seja inocente no que respeita a discussões sobre a normatividade da lógica, tal não irá afetar os resultados aqui abrangidos, pelo que iremos recorrer à noção mais simples de sequente mencionada no corpo do texto.

V(verdadeiro), F(falso) e A(ambos). Na Lógica do Paradoxo (LP) de Priest, a validade seria então caracterizada de forma diferente: $\Gamma \vDash \varphi$ se e só se todos os modelos que atribuem V ou A a todas as premissas em Γ também atribuem V ou A a φ .

Poder-se-á pensar que uma noção neutra de validade se poderia caracterizar, em vez disso, como preservação de "valores designados" em todos os modelos. Mas tal seria apenas esconder as divergências de fundo entre os vários sistemas lógicos. O que torna um valor de verdade um valor designado num sistema lógico é precisamente que este é preservado das premissas para a conclusão num sequente válido, e diferentes lógicas divergem quanto aos valores que são preservados.

É em parte devido a estas diferentes noções de "validade" que se tem mantido que disputas em lógica são meramente verbais, ecoando o *dictum* de Quine (1970) segundo o qual "mudança de lógica [nada mais é que] mudança de assunto". Quando um lógico clássico mantém que a forma argumentativa do silogismo disjuntivo ($A \vee B, \neg A : B$) é válida e um lógico paraconsistente o nega, afirma-se que estes não estão a ter um desacordo genuíno. Segundo esta perspetiva, aquilo que o lógico clássico está a defender é que o silogismo disjuntivo é *classicamente válido*, ao passo que o lógico paraconsistente está a avaliar o mesmo argumento segundo um outro padrão de validade, *validade paraconsistente*. Mas não há discussão substantiva quanto a saber se o argumento é *classicamente válido* ou *paraconsistentemente válido*. Basta verificar se o argumento satisfaz a definição destas noções.

Apesar de algo influente, o argumento da *variação de significado*, como se tornou conhecido, tem sido igualmente recebido com forte resistência. Os seus opositores afirmam que existe uma noção subjacente de validade, anterior àquela caracterizada pelos vários sistemas lógicos, que esses sistemas tentam captar e sobre a qual os lógicos discordam. Esta é exactamente a tese de Field (2015), que procura elucidar esta noção prévia de validade.

Field (2015) não tenta *definir* a noção de validade. Pelo contrário, toma-a como uma noção primitiva, a noção central que as várias definições de validade visam captar. A sua ideia básica é que um desacordo a respeito da noção de validade é "*uma discordância sobre que restrições impor ao nosso próprio sistema de crenças*" (Field 2015: 42).

Field (2015: 42) aceita o seguinte princípio:

(VB)a Considerar uma inferência ou argumento como válido é (em grande medida) aceitar um constrangimento ao nível da crença: um constrangimento que proíbe acreditar de forma completa nas premissas sem acreditar de forma completa na conclusão.

"Acreditar de forma completa" numa frase (ou proposição) consiste em ter total confiança na sua verdade. Mais adiante, Field (2015: 45) apresenta uma outra versão deste princípio, formulado em termos de graus de crença e focado em como "devemos" ser objetivamente (isto é, ignorando fatores tais como o impacto de evidência enganadora nos nossos graus de crença subjetivos):

(VP) Se $A_1, \dots, A_n \models B$, então $Des(B) \leq \sum_i Des(A_i)$

Neste princípio $Cr(B)$ – o grau de crença do agente em B – é um valor no intervalo $[0, 1]$, em que 1 corresponde a acreditar de forma completa, e $Des(B) = 1 - Cr(B)$ corresponde ao grau de *descrença* em B . Assim, de acordo com (VP), o nosso grau de descrença na conclusão de um argumento válido nunca deve ser maior do que a soma dos nossos graus de descrença nas premissas desse mesmo argumento.

Até agora, a caracterização da noção de validade de Field, especialmente em termos de "crença completa", é formulada simplesmente em termos daquilo em que um agente deve vir a acreditar dado que acredita nas premissas de um argumento. Não diz o que é proibido *não acreditar* dado aquilo em que o agente acredita. No entanto, e citando uma proposta de Restall (2005), Field reconhece que há motivos para se aceitar que, no caso de argumentos com múltiplas conclusões – $A_1, \dots, A_n : B_1, \dots, B_m$ –, há uma proibição de se acreditar de forma completa em todos os A s enquanto se tem uma atitude de descrença completa para com todos os B s (Field 2015: 49).

A aceitação de sequentes com múltiplas conclusões, assim como de um princípio segundo o qual se deve evitar a crença completa nas premissas e a descrença completa nas conclusões, permite a Restall (2005) aceitar o princípio de "Raciocínio por Casos" (que a perspectiva de Field, como até agora exposta, não consegue acomodar). De acordo com este princípio, se um agente acredita completamente numa disjunção, então não deve ter uma atitude de descrença completa perante ambos os disjuntos; ou seja,

(RC) $A \vee B : A, B.$

Tentando capturar a intuição da perspectiva de Restall, Field (2015: 50) modifica a sua própria perspectiva de validade, dada em termos de graus de crença, de modo a incluir o caso de sequentes com múltiplas fórmulas na conclusão, resultando no seguinte princípio:

(P) Se $A_1, \dots, A_n \vDash B_1, \dots, B_m$, então $\sum_i Cr(A_i) + \sum_j Des(B_j) \leq n + m - 1.$

Este princípio, por sua vez, leva à versão final de como Field entende a validade em termos de regulação das nossas crenças:

(VP+)a Considerar o sequeute $A_1, \dots, A_n : B_1, \dots, B_m$ como válido é aceitar o conseqente de (P) como um constrangimento sobre os nossos graus de crença.

Aqui é de notar que, embora (P) estabeleça uma ligação objetiva entre argumentos válidos, e determine o modo como os agentes devem constrangir as suas crenças, (VP+)a, por outro lado, diz-nos em que *consiste* um agente tomar um argumento como válido, o que basicamente é ver as suas crenças ser constrangidas como o conseqente de (P) afirma que devem ser.

Um problema para a concepção normativa de validade lógica de Field é que a regulação dos graus de crença e descrença descritos por (P) não é exclusiva da consequência lógica. Outras formas de implicação, como a implicação estrita ('necessariamente, se A então B '), poderão também ser tais que devemos evitar desacreditar no conseqente num grau mais elevado do que o grau em que desacreditamos no antecedente. Field poderia replicar que a sua proposta não visa apresentar condições que distinguem a relação de consequência lógica de outras formas de implicação, mas simplesmente apresentar uma característica central da mesma sobre a qual os lógicos discordam e que seja comum às várias noções de validade caracterizadas nos seus diferentes sistemas. Mesmo que os lógicos já discordassem sobre que sequentes são ou não válidos, não era ainda claro se o seu desacordo era substancial ou não-verbal. Se Field estiver correto, o seu desacordo envolve, parcialmente, saber que princípios devemos aceitar para regular as nossas crenças. Mais tarde voltaremos a este ponto e à questão de como melhor articular os constrangimentos impostos pela lógica (caso existam) e o modo como devemos rever e

atualizar os nossos estados de crença. Field mantém que, se certos sequentes são válidos, então agentes que têm certos graus de crença nas premissas devem ter certos graus de descrença nas conclusões, como tornado explícito por (P), e logo que reconhecem os sequentes como válidos, devem regular as suas crenças da forma que o princípio requer. A caracterização de Field de validade é, por isso, normativa, e nessa medida o desafio de Harman à normatividade da lógica, que consideraremos mais tarde, poderá colocá-la em causa.

2 Lógica: descritiva ou normativa?

Uma longa tradição tem tido como objectivo captar o sentido em que certas leis lógicas – por exemplo, algumas consideradas "auto-evidentes", tais como o Modus Ponens ($\varphi, \varphi \rightarrow \psi : \psi$) –, são constitutivas para o pensamento, isto é, em que medida as leis da lógica *descrevem* os processos de raciocínio de agentes. Estas tentativas têm enfrentado desafios contínuos, baseados em resultados empíricos (ver, por exemplo, Williamson 2007, para uma enumeração persuasiva de tentativas falhadas) que mostram que agentes reais não parecem raciocinar de acordo com as leis da lógica. Notavelmente, testes em psicologia cognitiva (resumidos em Oaksford 2005: 427) mostram que agentes humanos perfeitamente funcionais do ponto de vista cognitivo por vezes não raciocinam de acordo até com as leis mais simples da lógica, tais como o Modus Ponens, e que esta incapacidade aumenta drasticamente quando se trata de leis apenas ligeiramente mais complexas, tais como o Modus Tollens ($\varphi \rightarrow \psi, \neg \psi : \neg \varphi$). Tendo combinado os resultados de 65 experiências em larga escala, os dados mostraram que enquanto 97 por cento dos sujeitos raciocinaram de acordo com o Modus Ponens, apenas 72 por cento o fizeram no caso do Modus Tollens.

Confrontados com estes dados recalcitrantes, a maioria dos filósofos rejeita agora o *psicologismo*, a tese de que as leis da lógica são descritivas de como os agentes reais realmente pensam. Em vez disso, um bom número de filósofos afirma agora que as leis da lógica fornecem normas de como "se deve pensar se se pensar de todo" (Frege 1893, xv). Tal como a ética nos fornece máximas sobre como devemos agir, a lógica também nos fornece máximas sobre como devemos pensar.

Ora, dado o quão variado é aquilo em que se pode pensar, poder-se-ia perguntar: As leis da lógica dizem-nos que devemos pensar de certas formas sobre o quê? A resposta geralmente aceita é que a lógica não seleciona nenhum tópico em particular e que as suas máximas se aplicam ao "pensar como tal", ou seja, estabelecem um padrão para o pensamento, independentemente daquilo sobre o qual se pretende pensar.

Além da distinção entre leis *descritivas* e leis *normativas*, que nos permite distinguir as leis características de disciplinas como a física e a biologia, por um lado, e da ética, por outro, podemos, seguindo uma tradição kantiana, mas usando especialmente exemplos famosos de Searle (1969), estabelecer uma distinção entre normas *constitutivas* e normas *reguladoras*. As primeiras, esclarece Searle, são normas que criam ou estabelecem a possibilidade de novas atividades, tal como as regras do xadrez permitem a possibilidade de se jogarem partidas de xadrez. Já as normas reguladoras são normas que se limitam a regular actividades e formas de comportamento pré-existentes, tais como as convenções e regras de trânsito. No primeiro caso, se se violar sistematicamente as regras do xadrez, afirma Searle, o nosso comportamento deixa de ser aptamente descrito como uma instância de jogar xadrez, enquanto que por mais desordeira que seja a nossa condução, esta continuará a contar como condução mesmo que se desobedeça a todas as regras de trânsito em vigor.

Foi sugerido, tomando como inspiração as obras de Frege (1897) e Carnap (1937), que a estória não é simplesmente que a lógica é uma disciplina normativa como a ética, mas sim que as normas da lógica são constitutivas para o pensamento – que para uma actividade ser considerada como pensamento, esta deve reportar-se às *normas* estabelecidas pelas regras de inferência sancionadas pela lógica. Evidentemente, isto não quer dizer, ao contrário do que era mantido pelo psicologismo, que ao pensar não se pode deixar de respeitar as regras da lógica. Pelo contrário, tal como se pode jogar ilegalmente xadrez e ainda contar como estando a jogar xadrez – na medida em que corrigimos os nossos erros quando nos apercebemos deles e cumprimos as suas regras em várias ocasiões –, o mesmo acontece com as regras da lógica e o pensamento.

Mesmo que as leis da lógica não descrevam como os agentes pensam, mas apenas como devem pensar, tal não quer dizer que não sejam

descriptivas. Notavelmente, Frege considerava que embora as leis da lógica, *qua* leis do pensamento, são normativas, estas são também as leis descriptivas da realidade mais universais e objetivas. De facto, de acordo com Frege, a única lógica verdadeira – a que exprime as verdades universais mais abstractas sobre a realidade – constringiria normativamente a forma como os agentes pensam, precisamente em virtude de descreverem com precisão o mundo nas suas características mais gerais. Frege pensa que as leis descriptivas num determinado domínio também prescrevem o modo como o nosso pensamento deve ser guiado em relação a esse mesmo domínio, de modo que a teoria correcta da física prescreve como se deve pensar sobre física. Ou seja, as leis da física são também, neste sentido limitado, leis do pensamento. No entanto, dado que as leis da lógica não possuem um tópico específico e são as verdades mais gerais sobre a realidade, estas são, para Frege, as leis que são mais apropriadamente chamadas *leis do pensamento*, pois aplicam-se a todo ele, independentemente daquilo de que se ocupa.

Em contraste com a visão monista de Frege, Carnap (1937) defende que não existe uma lógica verdadeira que descreve a realidade nas suas características mais gerais e universais. Em vez disso, somos livres de escolher o sistema lógico que quisermos, dependendo dessa escolha do sistema que melhor serve os nossos propósitos teóricos. Estes, por sua vez, são limitados pelo sistema de representação escolhido. Mais ainda, nenhum deles é o *único* sistema correcto se o nosso propósito teórico for estudar a realidade nas suas características mais gerais e fazê-lo de uma forma que capte tudo o que há para saber sobre ela. Como afirma Steinberger (2017), enquanto Frege favorece uma espécie de *jus naturalismo* em relação às normas da lógica (ou seja, que estas são leis inscritas na natureza das coisas), Carnap mantém uma espécie de *voluntarismo*. Para Carnap, as normas da lógica são auto-impostas, no sentido em que um sistema lógico dá origem a normas que restringem o nosso pensamento apenas quando o mesmo é aceite para o cumprimento de certos propósitos.

A rejeição de Carnap da perspectiva monista Fregeana e a aceitação da elegibilidade de múltiplos sistemas lógicos – reconhecida pelo seu princípio de *tolerância* – parece ir de uma forma muito directa contra a tese da normatividade constitutiva da lógica. Se vários sistemas lógicos têm a mesma pretensão de correcção, sendo que nenhum deles

corresponde à única lógica verdadeira, em que consiste então um sistema tal que, se o pensamento dos agentes não fosse avaliável de acordo com os seus princípios, deixaria de contar como pensamento? Se, digamos, tanto a lógica intuicionista como a lógica do paradoxo tivessem reivindicações igualmente legítimas de serem lógicas corretas, então, se se falhasse sistematicamente o cumprimento das normas a que uma delas dá origem, ainda assim se poderia considerar que estaríamos a pensar, pois não estaríamos sistematicamente a faltar ao cumprimento das normas do outro. Nesse caso, nenhuma das duas lógicas forneceria por si só normas constitutivas para o pensamento.

Steinberger (2017) aceita que este é o caso e acaba por propor uma concepção da normatividade constitutiva da lógica, para o pensamento em geral, que é "tolerável à tolerância" (i.e. ao princípio da tolerância). De acordo com esta proposta, uma visão carnapiana do papel constitutivamente normativo da lógica é que esse papel é *disjuntivo*: uma atividade é regida por normas que a constituem de forma *disjuntiva* se e só se, para que se conte como participando na actividade relevante, é suficiente ser-se responsabilizável à luz do conjunto de normas N_1 , ou do conjunto de normas N_2 , e assim sucessivamente para todas as outras normas relevantes para a atividade em questão. Nesta perspetiva, não é um sistema lógico ou outro que é, de forma directa, constitutivamente normativo para o pensamento, mas sim os vários sistemas lógicos, tomados em conjunto, que se podem utilizar para diferentes fins.

No caso particular do raciocínio em matemática, Shapiro e Kissel (2020) oferecem uma forma de tornar mais apelativa a tese carnapiana da constitutividade. Shapiro e Kissel afirmam que lógicas diferentes correspondem a descrições idealizadas das formas como os matemáticos raciocinam quando estão envolvidos na construção de diferentes teorias em vários ramos da matemática e, portanto, que a lógica prescreve como se deve pensar quando se faz matemática dos vários tipos por eles considerados. A razão pela qual estas lógicas contam como descrições idealizadas é que os matemáticos desenvolvem os seus próprios raciocínios recorrendo frequentemente a dispositivos linguísticos das linguagens naturais que aprenderam anteriormente e que não cumprem os padrões de rigor da lógica formal.

Isto poderia ter levado Shapiro e Kissel à conclusão diferente de que a lógica é simplesmente prescritiva de como os matemáticos

devem raciocinar. No entanto, eles consideram que tal seria uma visão demasiado prescritivista de como a lógica se relaciona com a prática teórica real da matemática. A lógica não é uma visão meramente descritiva de uma prática, uma vez que contém uma boa dose de idealização, mas também não caracteriza simplesmente como é que os matemáticos devem raciocinar nesses vários domínios. As normas das várias lógicas correspondem a descrições idealizadas das normas implícitas que os matemáticos *já* se auto-impõem.

3 O argumento do colapso contra o Pluralismo Lógico

Mesmo que estas versões de pluralismo lógico sejam compatíveis com o estatuto normativo da lógica, resta saber se outras versões também familiares de pluralismo lógico são capazes de satisfazer o que tem sido uma objecção comum (ver Steinberger 2019b): que o pluralismo lógico – em particular, o tipo de pluralismo lógico defendido por Beall e Restall (2006) – é incompatível com a normatividade da lógica. De acordo com Beall e Restall (2006), o pluralismo lógico é a perspectiva correta, não porque lógicas diferentes podem ser corretas – na medida em que governam campos de investigação diferentes ou subcampos diferentes de teorização matemática, ou porque o vocabulário lógico recebe interpretações diferentes –, mas sim porque há lógicas distintas que correspondem a especificações igualmente legítimas do conceito de validade, em virtude de fornecerem especificações diferentes, igualmente legítimas, da noção de um "caso", naquilo a que Beall e Restall (2006) chamam Tese de Tarski Generalizada (GTT):³

GTT: Um argumento é válido_x se e só se, em todos os casos_x em que as premissas são verdadeiras, a conclusão também é verdadeira.

³ A formulação de GTT apresentada por Beall e Restall (2006) não toma em consideração o caso de argumentos com múltiplas conclusões. Mais ainda, GTT toma *verdade* como o valor designado relevante para a caracterização de validade lógica. Disto isto, Beall e Restall (2006) não rejeitam a existência de especificações de 'caso' segundo as quais, por exemplo, há frases φ e casos c tais que φ e a negação de φ são ambas verdadeiras em c . Assim é quando 'caso' é especificado como *situação*.

O princípio GTT é um esquema cujas diferentes especificações são obtidas através das diferentes especificações admissíveis de *caso*. Entre as especificações que Beall e Restall (2006) consideram admissíveis encontram-se casos como *situações* (lógica relevante), como *modelos tarskianos* (lógica clássica) e como *estágios* (lógica intuicionista).

Podemos compreender melhor o argumento para a incompatibilidade entre esta forma de pluralismo lógico e a normatividade da lógica se considerarmos em primeiro lugar que quando se diz que as leis da lógica são constitutivamente normativas para o pensamento, não se pretende que a lógica seja normativa para o pensamento em geral, entendido como 'todas as formas de atividade cognitiva'. Pelo contrário, a lógica é tomada como normativa para a forma como devemos atualizar e rever as nossas crenças. Voltando ao caso do Modus Ponens, poder-se-ia dizer, por exemplo, que se se acredita que φ e $\varphi \rightarrow \psi$, então deve-se atualizar o estado de crença de modo a que também se acredite que ψ .

O argumento, apresentado originalmente por Priest (2006), passou a ser conhecido como *argumento do colapso* contra o pluralismo lógico. Em Read (2006) encontramos uma formulação particularmente clara, segundo a qual se houvesse múltiplas lógicas correctas, então sempre que duas lógicas L_1 e L_2 entrassem em conflito sobre se $\Gamma : \varphi$ é válido – porque, digamos, L_1 nos diz que φ de facto se segue logicamente de Γ , enquanto que L_2 nos diz que não –, então a lógica mais forte derrotaria a mais fraca. Tal seria o caso porque a lógica mais fraca simplesmente não nos diria que devemos acreditar em φ sempre que acreditamos em todos os membros de Γ , e assim é silenciosa a respeito de uma afirmação normativa que a lógica mais forte faz. Se queremos saber como atualizar as nossas crenças, então a lógica mais forte, simplesmente, diz-nos mais coisas do que a lógica mais fraca. Isto é particularmente premente contra a forma de pluralismo lógico de Beall e Restall (2006), uma vez que uma das lógicas que eles explicitamente aceitam (lógica clássica) venceria sempre as outras (relevante e intuicionista). Beall e Restall necessitam de uma forma de restringir as especificações do esquema GTT relativamente às noções admissíveis de consequência lógica. Um dos seus critérios é, precisamente, a normatividade da lógica. Como afirmam: "A consequência lógica é *normativa*. Num sentido importante, se um argumento for válido, então de alguma forma fazes algo de errado se aceites as

premissas mas rejeitas a conclusão". Assim, a inconsistência entre a normatividade da lógica e o pluralismo de Beall e Restall coloca em causa esta última posição, que cairia em monismo lógico – a tese de que existe uma única lógica verdadeira.

Caret (2017) procura responder a esta objecção contra o pluralismo lógico, ao mesmo tempo que propõe um pluralismo ligeiramente diferente do de Beall e Restall. Estes sustentavam que o pluralismo se seguia do facto de o próprio conceito de consequência lógica ser vago, admitindo várias precisificações. Caret (2017: 12) considera esta caracterização como um elemento infeliz da proposta de Beall e Restall. Como afirma, em casos habituais de vagueza, o predicado vago é sub-determinado, de modo que as várias precisificações do predicado são candidatas igualmente satisfatórias para o seu significado, embora nenhuma capte completamente o significado pretendido. Por outro lado, de acordo com a proposta de Beall e Restall, as relações de consequência clássica, intuicionista e relevante são, todas elas, noções completamente corretas de consequência lógica.

Em vez de manter que estas relações correspondem a diferentes precisificações de uma noção vaga, Caret afirma que devemos defender uma forma relativizada de pluralismo em que as noções de *consequência lógica* e *validade* são sensíveis ao contexto. A solução de Caret é, assim, a de aceitar uma forma de contextualismo em que os padrões correctos para se fazerem certas inferências variam consoante os contextos. Em cada contexto, é seleccionada uma "norma dedutiva" (Caret 2017: 14), e dado qual é a norma dedutiva num determinado contexto, "válido" significará *válido de acordo com uma lógica específica* (de entre, pelo menos, aquelas que Beall e Restall consideram admissíveis).

As formas de pluralismo de Steinberger (2017), Caret (2017) e Shapiro e Kissel (2020) evitam o argumento do colapso ao rejeitarem que lógicas diferentes são correctas na sua utilização canónica, ou seja, tal como aplicadas ao raciocínio *tout court*. Dependendo daquilo sobre o qual se está a raciocinar, ou do contexto em que se está a raciocinar, aplicar-se-ão normas diferentes. Neste último caso, diferentes lógicas corresponderão às descrições idealizadas apropriadas do raciocínio do agente.

Todas estas formas de defender o pluralismo lógico do argumento

do colapso são, então, exemplos do que Hjortland (2013) chama de PLURALISMO LOCAL:

PLURALISMO LOCAL: Existem pelo menos dois domínios de discurso para os quais o raciocínio dedutivo correto requer diferentes lógicas. (Hjortland 2013: 2)

Esta descrição corresponde ainda ao que Cook (2010) chama *relativismo lógico*, de acordo com o qual "a correção de uma lógica é relativa a um domínio de discurso" (Hjortland 2013: 2). Em oposição a esta forma de pluralismo, Hjortland define o PLURALISMO GLOBAL do seguinte modo:

PLURALISMO GLOBAL: Existem pelo menos duas lógicas de propósito geral que são ambas corretas (ou igualmente boas, sem que haja uma melhor opção).

Por "lógica de *propósito geral*" entenda-se uma lógica que se aplica a todos os domínios do discurso. Nenhuma das soluções para a objeção do colapso até agora apresentadas são instâncias de pluralismo global. Hjortland (2013) tenta fornecer uma visão pluralista global, no que ele chama de *pluralismo intra-teórico*, no enquadramento do que chama de pluralismo intra-teórico, [o que faz] com base em ideias desenvolvidas em Restall (2002). Com vista a evitar o argumento da variação do significado (i.e. que diferentes lógicas apelam a diferentes noções de "validade" e que, por isso, desacordos em lógica correspondem a disputas meramente verbais), Hjortland propõe que algumas mudanças estruturais nos sistemas de prova de uma lógica conduzem a diferenças quanto ao que estas conseguem provar e, portanto, a diferentes relações de consequência lógica, sem que por isso o significado das conectivas lógicas se altere (algo de que ele acusa a versão de pluralismo de Beall e Restall (2006), pois a definição de cada uma das conectivas será diferente dependendo da noção de *caso* em questão). Estas mudanças estruturais dizem respeito a mudanças ao nível dos sequentes e quanto à validade de sequentes dada a validade de outros, não dizem respeito (pelo menos à primeira vista) ao comportamento das conectivas.⁴

⁴ Para mais sobre esta questão, ver a entrada de Dicher (no prelo) neste compêndio.

No entanto, mesmo que a pluralidade de relações de consequência lógica surja dentro de uma e a mesma teoria lógica (tendo em conta as diferentes restrições estruturais), parece que o argumento do colapso ainda se imporia. Dependendo dos constrangimentos estruturais considerados, estes resultarão em relações mais fortes ou mais fracas de consequência lógica. E, dado que as relações de consequência lógica têm constrangimentos normativos relativamente à forma como devemos atualizar as nossas crenças, então, mais uma vez, pelo argumento do colapso, a relação mais forte de consequência lógica derrotaria as outras.

Até agora, vimos abordagens que aceitam que a lógica é normativa para o raciocínio (revisão e atualização das nossas crenças), e que o PLURALISMO LOCAL parece sair-se melhor do que o PLURALISMO GLOBAL em resposta ao argumento do colapso. Na próxima secção, consideramos a questão de saber se, e até que ponto, a lógica é descritiva, pelo menos acerca de seres "minimamente" racionais.

4 Racionalidade mínima

Aceitando que as leis da lógica são, em qualquer dos sentidos destacados acima, normativas para o pensamento, restam ainda várias questões por responder. Por exemplo, até que ponto é necessário ser sensível às leis da lógica para que a atividade cognitiva seja considerada como pensamento? Quais são as leis da lógica que constroem os agentes, tendo em conta, em particular, as suas limitações computacionais, bem como os seus recursos muitas vezes escassos de capacidade de atenção, tempo, memória, etc.?

Especialmente significativo aqui é o muito discutido problema da *omnisciência lógica*. Se exigirmos que os agentes sejam demasiado sensíveis, de forma relevante, às leis da lógica, podemos acabar por impor padrões impossíveis de alcançar para a maioria, ou mesmo todos, os agentes humanos, acabando por classificar como irracionais, ou pior, como incapazes de raciocinar, agentes claramente capazes de o fazer. Argumentavelmente, os agentes humanos, de um modo geral, exibem uma *racionalidade mínima* (Cherniak 1986); ou seja, são *logicamente competentes* – são capazes, p.e., de retirar conclusões triviais do que sabem –, mesmo que não respeitem as normas de racionalidade ideal e não cumpram todos os princípios estabelecidos pela lógica.

Consequentemente, é interessante compreender como, e em que medida, os agentes (minimamente racionais) estão vinculados pela lógica. Contudo, mesmo a mais complicada das inferências pode ser representada como uma longa série de inferências triviais que agentes logicamente competentes devem ser capazes de realizar individualmente. Torna-se, então, uma questão de como decidir onde traçar a linha entre as inferências que os agentes devem ser capazes de realizar e aquelas que a sua racionalidade não exige que o façam.

Este problema tem sido tratado de forma substantiva na literatura e passou a ser conhecido como *Problema de Bjerring* (Bjerring 2013, Jago 2014), ou *Problema da Racionalidade Mínima* (Hoek, no prelo). Alguns autores identificam as consequências lógicas que os agentes devem deduzir (e com as quais devem actualizar os seus estados de crença) com aquelas cujo conteúdo está incluído nos seus estados de crença originais. A ideia central é que, dada a validade de $\Gamma : \varphi$, um agente só deve vir a acreditar que φ se o conteúdo de φ estiver conjuntamente incluído nos elementos de Γ . Como definir *inclusão de conteúdo* é um assunto controverso, mas é geralmente aceite que, por exemplo "Está quente e húmido" inclui o conteúdo de "Está quente", mas não o de que "Está quente e húmido ou a lua é feita de queijo verde" – embora ambas as frases sejam consequências lógicas (em lógica clássica) de "Está quente e húmido". Em geral, aceita-se, então, que se se acredita que $\varphi \wedge \psi$, então, dado que $\varphi \wedge \psi : \varphi$ é válido, deve-se acreditar que φ , mas não se aceita que, em geral, caso se acredite que φ , então deve-se acreditar que $\varphi \vee \psi$, mesmo que $\varphi : \varphi \vee \psi$ seja válido. Tal acontece porque o agente pode não possuir os conceitos para compreender ψ . Entre as tentativas proeminentes de lidar desta forma com o problema da onisciência lógica, incluem-se, entre outras, Yablo (2014), Fine (2020), Yalcin (2018) e Berto (2022).

De acordo com esta forma de abordar as questões levantadas pelos *standards* normativos demasiado exigentes, deriváveis da(s) correcta(s) relação(ões) de consequência lógica, a crença é representada como um operador nas premissas e conclusão, e tenta-se então chegar aos princípios correctos para a lógica *doxástica*, ou seja, os princípios correctos de fecho para a crença. Estes são princípios que podem ter, por exemplo, a forma $B\varphi, B(\varphi \rightarrow \psi) : B\psi$ onde B significa "o agente acredita que". De acordo com estas propostas, a lógica ainda é normativa, mas trata não só das relações de consequência lógica entre

portadores de verdade representáveis na linguagem da lógica pura de primeira ordem, mas também das relações de consequência lógica entre portadores de verdade representáveis na linguagem da lógica doxástica.⁵ O elemento normativo desta abordagem torna-se evidente quando se observa que o operador de crença aplica-se aos estados de crença não de um qualquer agente, mas apenas de um agente *minimamente racional*. Embora sendo descritivos da *racionalidade mínima*, estes princípios de fecho continuariam a ser normativos para nós, dada a forma como por vezes o nosso raciocínio não se conforma sequer com o ideal da racionalidade mínima.

5 Normatividade: distintivamente lógica ou epistémica?

Afirmar que, dos argumentos válidos, apenas aqueles que preservam a inclusão de conteúdos são tais que (para que as restrições de racionalidade sejam satisfeitas) os agentes não devem desacreditar na sua conclusão caso acreditem plenamente nas premissas, é reivindicar que deve ser feita uma restrição no que diz respeito à influência normativa da lógica. Contudo, poder-se-ia pensar que, em vez de distintivamente lógico, este papel normativo seria, em vez disso, *epistémico*.

Harman (1984, 1986, 2002, 2009) lançou um ataque influente contra a ideia de que a lógica é normativa para o raciocínio. Como Harman afirma, ao manter-se que as leis da lógica são normativas para o raciocínio, estamos a confundir dois esforços teóricos: um que visa fornecer uma teoria do que é dedutível do quê, e que diz respeito à lógica propriamente dita, e outro que visa estabelecer uma "teoria do raciocínio", i.e., uma teoria de como devemos atualizar e rever as nossas crenças face à evidência.

Uma primeira objecção apontada por Harman está relacionada com a forma como muitas vezes revemos as nossas crenças originais à luz de deduções, em vez de passarmos a acreditar nas conclusões dessas deduções. Assim, considere-se o princípio de acordo com o qual todo o agente racional deve acreditar no que se segue logicamente

⁵ Isto é, investiga-se também as relações de consequência lógica entre portadores de verdade formulados em termos de operadores doxásticos, como 'acredita que'.

daquilo em que acredita.⁶ Se este princípio estiver correcto, então sempre que um agente tiver uma crença e acredite que uma outra proposição se lhe segue, deveria então passar a acreditar também nesta última. Contudo, há circunstâncias em que o agente deve abandonar a sua crença na primeira proposição em vez de vir a acreditar na nova proposição que decorre daquela em que acreditava originalmente. Isto acontecerá, por exemplo, quando o agente atribui uma probabilidade baixa à conclusão.

Uma objecção distinta – com a mesma estrutura, mas mais premente – foi apontada por Broome (1999). Cada proposição é uma consequência lógica de si mesma ($\varphi : \varphi$ é válido). Portanto, se um agente deve acreditar nas consequências lógicas daquilo em que acredita (ou mesmo meramente nas consequências lógicas triviais ou que preservam a inclusão de conteúdo), então, sempre que acreditar em alguma coisa, deve acreditar nisso mesmo em que acredita. Isto significa que, só por ser acreditada por um agente, uma proposição ganha um estatuto epistémico positivo.⁷ No entanto, temos certamente várias crenças que não devemos manter, que não têm qualquer estatuto epistémico positivo e que não o adquirem por serem acreditadas.

O leque de consequências lógicas de um dado corpo de proposições é vasto. Inclui, nomeadamente, várias proposições que não têm qualquer informação ou valor interessante para o agente cognitivo. Por exemplo, entre as consequências lógicas de φ encontram-se, para toda a frase ψ , $\varphi \vee \psi$, $\varphi \vee (\neg \varphi \vee (\psi \wedge \neg \psi))$, e assim por diante. Harman afirma que os agentes, dados os seus limitados recursos computacionais, seriam irracionais se ocupassem as suas mentes com estas várias consequências lógicas das suas crenças. Em vez disso,

⁶ Referimo-nos no texto ao princípio $\text{Co}+$, de acordo com a taxonomia para princípios ponte de MacFarlane. Apresentamos esta taxonomia em §6.1.

⁷ É importante salientar que o princípio em causa (o princípio $\text{Co}+$) implica que o agente tem um dever *incondicional* de acreditar em φ se o agente de facto acredita em φ . Um princípio ponte diferente é que agentes racionais têm o dever *condicional* de acreditar na conclusão de um argumento válido dado que acreditam nas suas premissas. Discutiremos mais adiante um princípio ponte similar a este, o princípio $\text{Wo}+$. Contudo, note-se que, embora similar, o princípio $\text{Wo}+$ não é formulado em termos de obrigação condicional. Para princípios ponte formulados em termos de obrigação condicional, veja-se (Field e Jacinto 2022).

só se deve adquirir e manter aquelas crenças que são valiosas para nós e para os nossos fins.

Por último, a lógica também tem sido considerada normativa na medida em que se deve evitar ter crenças inconsistentes.⁸ Dada a grande quantidade de crenças que os agentes possuem e a frequência com que é difícil encontrar inconsistências, evitar todas as inconsistências é por si só um requisito demasiado exigente para agentes reais. Além disso, talvez haja situações em que ter crenças inconsistentes é a *melhor* forma de responder à evidência disponível. Um exemplo que tenta mostrar que tal é o caso é o PARADOXO DO PREFÁCIO (Makinson 1965). Suponha que redigiu um livro em que avança um número de teses $\varphi_1, \varphi_2, \dots, \varphi_n$. Suponha ainda que foi cuidadoso na sua investigação e no avanço das suas teses, tal que, para cada uma delas, se sente confiante de que a melhor evidência disponível a apoia. No entanto, sabe também que é propenso a erros e que, antes de si, muitos outros que fizeram pesquisa igualmente cuidadosa sobre o tema cometeram erros. Por conseguinte, tem fortes indícios indutivos para acreditar que $\neg(\varphi_1 \wedge \varphi_2 \wedge \dots \varphi_n)$ – ou seja, que nem *todas* as teses avançadas no seu livro são correctas. Mas então as suas crenças são inconsistentes: acredita em todas as teses que apresentou no seu livro mas não na sua conjunção, ainda que $\varphi_1, \varphi_2, \dots, \varphi_n : \varphi_1 \wedge \varphi_2 \wedge \dots \varphi_n$ seja válido. Assim, o PARADOXO DO PREFÁCIO é naturalmente visto como um caso em que a melhor forma de responder à evidência total disponível requer a manutenção de crenças inconsistentes. Se assim for, e se se deve responder da melhor forma à evidência disponível, então a lógica não é normativa, pois há casos em que é permitido – de facto, *deve-se* – manter crenças inconsistentes.

Dado o desafio de Harman, poder-se-á questionar se, afinal de contas, a lógica é normativa para o raciocínio. E é precisamente isso que filósofos como Russell (2020) têm feito. Russell nega que a lógica seja normativa ou, pelo menos, que o seja em qualquer sentido especial que a distinga de outras ciências descritivas. Tal como Frege, ela aceita que as leis da lógica são melhor compreendidas sob a designação de "leis da verdade", ou seja, como leis que descrevem a preservação

⁸ Onde uma colecção de proposições Γ é *inconsistente* se e somente se $\Gamma : \emptyset$ for válido, ou, num cenário clássico, no caso de haver alguma frase φ tal que $\Gamma : \varphi$ e $\Gamma : \neg \varphi$ são ambos válidos.

da verdade entre os portadores da verdade – tal como, por exemplo, a física descreve a preservação da massa e da energia num sistema.

Russell argumenta que a ilusão de que a lógica não é descritiva deve-se ao facto de os objectos que estuda – os portadores da verdade – serem eles próprios acerca de tudo o que se possa desejar (o que torna a lógica neutra em termos de tópico). Como Russell afirma: "as aparentes consequências normativas da lógica são resultado de normas gerais de fundo sobre as relações entre crença, raciocínio e verdade, e não de uma normatividade própria da lógica" (Russell 2020: 17). Por exemplo, Russell (2020: 11) aceita, como uma dessas normas, que "não se deve acreditar que uma frase é verdadeira quando não é".

Apesar dos esforços para incluir noções dinâmicas doxásticas nas atribuições de uma teoria de preservação da verdade entre os portadores da verdade – indo assim ao encontro de uma das preocupações de Harman através da união entre lógica e teoria do raciocínio –, muitos filósofos aceitam a alegação de Harman de que uma teoria lógica não é uma teoria do raciocínio. Ao contrário de Russell, porém, tentam fornecer o que MacFarlane (2004) chama "princípios ponte", teses que relacionam factos de consequência lógica com afirmações normativas relativas à revisão e atualização de crenças. Estes seriam princípios mais sofisticados que evitariam as objecções que acabam de ser consideradas. Evitariam também impor aos agentes exigências demasiado fortes quanto à forma como estes devem raciocinar. Consideramos esta linha de abordagem no que se segue.

6 Princípios ponte

6.1 *Princípios ponte de MacFarlane*

Princípios ponte, tal como iremos usar esta expressão, relacionam afirmações que concernem sequentes válidos (ou que se sabe serem válidos) com normas sobre como regular as nossas atitudes doxásticas. Por exemplo, onde ' A ' é uma variável sobre agentes arbitrários, ' P ' uma variável sobre conjuntos de proposições, ' p ' e ' q ' variáveis sobre proposições, e ' \models ' expressa a relação de consequência lógica, os seguintes são princípios ponte comumente discutidos:

Wo+: Se $P \models q$, então A deve ser tal que (se A acredita em todo o $p \in P$), então A acredita em q).

Br+: Se $P \models q$, então (se A tem uma razão para acreditar em todo o $p \in P$), então A tem uma razão para acreditar que q);

Cp-k: Se A sabe que $P \models q$, então (se A acredita em todo o $p \in P$), então é permitido que A não desacredite que q).

MacFarlane (2004) sugere que um melhor entendimento da forma como a lógica é normativa para o raciocínio pode ser alcançado assim que se determinem quais são os princípios ponte verdadeiros. Fazê-lo permitiria também enfrentar, pelo menos em parte, o desafio de Harman: que a lógica não é, num sentido especialmente interessante, normativa para o raciocínio.

Com este objetivo em vista, MacFarlane distinguiu uma classe importante de princípios ponte. Estes consistem em instâncias dos seguintes esquemas:

Esquema W(ide-scope): Se $\beta(P \models q)$, então N (se A acredita em todo o $p \in P$ então $\alpha(q)$).

Esquema B(oth): Se $\beta(P \models q)$, então, se N (A acredita em todo o $p \in P$), então $N(\alpha(q))$.

Esquema C(onsequent): Se $\beta(P \models q)$, então, se A acredita em todo o $p \in P$, então $N(\alpha(q))$.

Nestes esquemas, α marca um lugar para um operador doxástico – ora para ' A acredita que', ora para ' A não desacredita que', β marca um lugar que poderá ficar inocupado ou então ser preenchido por ' A sabe que', e N marca um lugar que será substituído por um operador deôntico – mais especificamente por ' A deve ser tal que', 'é permitido a A que' ou ' A tem razão para ser tal que'. O nome dos esquemas reflete a posição ocupada por estes operadores deônticos em relação à condicional de âmbito mais curto. Nomeadamente, se têm como âmbito a condicional inteira e, portanto, um âmbito longo ("Wide"), se apenas têm como âmbito o consequente da condicional ("Consequent") ou se governam tanto a condicional como o seu consequente ("Both").

Os diferentes nomes dos princípios ponte de MacFarlane são obtidos através de instâncias do seguinte esquema:

Esquema de nomenclatura MacFarlaniano $s \cdot d \cdot p \cdot e$

O lugar e pode ser deixado por preencher. Se for preenchido, será ocupado por k , e o princípio ponte que $s \cdot d \cdot p k$ denota é tal que β é preenchido – especificamente, β é substituído por 'A sabe que'. O lugar s é substituído por 'W', 'B' ou 'C', dependendo de que esquema – W, B ou C – resulta o princípio a nomear. O lugar d é ocupado por 'o', 'p' ou 'r', dependendo de como N é substituído no princípio a nomear: por 'A deve ser tal que', 'é permitido a A que' ou por 'A tem razão para ser tal que'. O lugar p é ocupado por '+' ou '-', dependendo de como α é substituído no princípio ponte a nomear: por 'A acredita que' ou 'A não desacredita que'. Eis alguns exemplos de princípios ponte:

- 'Wo+' nomeia uma instância do esquema W em que β não está presente, N corresponde a 'A deve ser tal que' e α a 'A acredita que';
- 'Br+' nomeia uma instância do esquema B em que β não está presente, N corresponde a 'A tem razão para ser tal que' e α a 'A acredita que';
- 'Cp–k' nomeia uma instância do esquema C em que β está presente (e corresponde a 'A sabe'), e em que N corresponde a 'é permitido a A que' e α a 'A não desacredita que'.

Há uma série de observações preliminares a fazer sobre os princípios ponte de MacFarlane. Primeiro, note-se que a sua formulação atual pressupõe que os *relata* da relação de consequência lógica são do mesmo tipo que os conteúdos de crença e descrença, assim como dos valores semânticos dos complementos de "A deve ser tal que", "é permissível a A que" e "A tem razão para ser tal que". Este pressuposto é controverso. Enquanto que a relação de consequência lógica é tipicamente aceite como relacionando *frases* ou conjuntos de frases, o conteúdo de crenças é tipicamente tomado como sendo *proposições*, e as expressões deônticas, pelo menos na sua leitura "prática", são por vezes consideradas como tendo como objeto *ações* em vez de frases ou proposições. No que se segue iremos pressupor que a relação de consequência lógica relaciona proposições com conjuntos de proposições, e que os operadores doxásticos, epistémicos e deônticos atuam todos sobre proposições. Partimos desta pressuposição simplesmente para

que os princípios ponte de MacFarlane possam ser formulados de uma forma simples.

Em segundo lugar, enquanto que "A deve ser tal que" e "é permitido a A que" têm uma leitura *estrita*, o sentido de "A tem razão para ser tal que" é não-estrito (*prima facie*). Ou seja, na leitura intencionada de "A tem razão para ser tal que", pode ter-se, *prima facie*, razão para ser tal que p , mesmo que seja proibido ser tal que p , e por isso mesmo não seja permitido ser tal que p . De acordo com uma forma de entender a relação entre deveres e razões, deve-se ser tal que p apenas caso haja uma razão para se ser tal que p . Assim, pode acontecer que se deva ser tal que p , uma vez que se tem uma razão maior para se ser tal que p , embora haja, ainda assim, uma razão para não se ser tal que p .⁹

Em terceiro lugar, *desacreditar* numa proposição não consiste simplesmente na *ausência* de uma crença na mesma, mas sim em ter uma atitude distinta em relação a ela. Desacreditar que p é, deste modo, algo como *rejeitar* que p . Não acreditar numa proposição é, assim, compatível com não desacreditar na mesma. É uma questão em aberto saber se desacreditar que p é simplesmente acreditar que $\neg p$. Entre outros, os proponentes do *dialeteísmo* rejeitam esta identificação (Priest 1998). Por esta razão, os princípios ponte de MacFarlane não a pressupõem.

Finalmente, não é claro se MacFarlane pretende que os seus princípios ponte sejam lidos de uma forma *diacrónica* – como dizendo respeito à coerência entre crenças ao longo do tempo ou a como estas deverão ser revistas ao longo do tempo – ou de uma forma *sincrónica* – como dizendo respeito à coerência entre crenças num único instante. Em larga medida, não abordaremos esta questão. Ainda assim, é de notar que, enquanto a leitura sincrónica parece encaixar com todos os princípios ponte MacFarlanianos, a leitura diacrónica não encaixa tão bem com os princípios *W*, uma vez que estes não instruem os agentes a acreditar em quaisquer crenças dadas crenças anteriores.

Os princípios ponte da taxonomia MacFarlaniana constituem hipóteses interessantes acerca de como explicar a relação entre a lógica e as normas do raciocínio. Com vista a enfrentar o desafio de Harman, MacFarlane esforçou-se por discernir se algum destes

⁹ De que forma as razões se agregam é, contudo, um assunto muito complexo que não será abordado neste ensaio.

princípios ponte constitui uma relação adequada entre lógica e normas de raciocínio. Relevantemente, argumentou que nenhum deles é um vencedor claro. No que se segue, consideramos os critérios através dos quais MacFarlane avaliou os méritos dos vários princípios ponte e as conclusões a que chegou.

6.2 Critérios MacFarlanianos

De acordo com MacFarlane, as instâncias do esquema **C** devem ser rejeitadas, uma vez que produzem uma forma irracional de circularidade. Tal está directamente relacionado com a observação de Broome de que só porque $p \models p$ – ou só porque A sabe que $p \models p$ – e A acredita que p , não se segue que A deva acreditar que p . Da mesma forma, não é razoável pensar que, por estas razões, A não deve desacreditar que p , ou que é permitido a A acreditar que p , que é permitido a A não desacreditar que p , que A tem uma razão para acreditar que p , ou que A tem uma razão para não desacreditar que p só porque $p \models p$. Este tipo de circularidade é presumivelmente irracional: p não adquire um estatuto epistémico positivo nem perde um estatuto epistémico negativo apenas em virtude de A acreditar que p .¹⁰

De modo relacionado, a evidência de A pode favorecer esmagadoramente a falsidade de alguma crença p tal que $p \models p$, ou tal que A sabe que $p \models p$. Em tal caso, parece que simplesmente não é verdade que A deve acreditar que p , não deve desacreditar que p , lhe é permitido acreditar que p , ou lhe é permitido não desacreditar que p . Assim, esta observação adicional parece excluir a verdade dos **Co**s e dos **Cp**s. Não exclui, no entanto, a verdade dos **Cr**s. Ainda que haja evidência esmagadora contra uma proposição, tal é compatível com um agente ter alguma, mesmo que mínima, razão (*prima facie*) a seu favor.

¹⁰ Embora alguns pensem o contrário, de acordo com algumas teorias epistémicas fundacionalistas (ver, por exemplo, Foley 1987, Alston 1989 e Chisholm 1982), as crenças são justificadas por defeito, embora este tipo de justificação seja apenas *prima facie*. Pode ser derrotada por outras considerações. Tais teóricos não verão como irracional o tipo de circularidade que é uma consequência dos **Cr**s, embora possam achar censurável o tipo de circularidade que é uma consequência dos **Co**s.

MacFarlane rejeita os Bs, uma vez que os considera muito fracos. Se fossem verdadeiros, os Bs estenderiam a obrigação, permissão ou razão para acreditar nas premissas de um argumento logicamente válido a uma obrigação, permissão ou razão para acreditar, ou não desacreditar, na conclusão do argumento. Os Bs são, de acordo com MacFarlane, demasiado fracos, uma vez que são silenciosos sempre que o agente não tem uma obrigação, não lhe é permitido, e não tem uma razão para acreditar nas premissas de um argumento logicamente válido. No entanto, MacFarlane pensa que, mesmo nesses casos, a forma como os agentes gerem as suas crenças deve ser vinculada pela lógica. Por exemplo, mesmo que um agente não tenha uma obrigação, lhe seja permitido, ou tenha uma razão para acreditar que *há vida inteligente fora da Terra e que em tempos houve 5000 espécies de dinossauros*, parece que não deve desacreditar que *há vida inteligente fora da Terra se acreditar que há vida inteligente fora da Terra e que em tempos houve 5000 espécies de dinossauros*.

A fraqueza dos Wps leva MacFarlane a rejeitá-los também. Por exemplo, quanto a Wp-, parece que é mais do que apenas *permitted* ser-se tal que não se desacredita na conclusão de um argumento válido se se acreditar em todas as suas premissas. No entanto, a verdade de Wp- não requer mais do que a existência de tal permissão.

Os Wks (assim como os Bks e os Cks) são rejeitados por razões semelhantes. De acordo com MacFarlane, estes princípios não estão em ordem uma vez que os factos sobre a obtenção da relação de consequência lógica são *normativamente anteriores* às nossas atitudes doxásticas e epistémicas sobre esses mesmos factos. Os Wks não contabilizam o facto de se procurar o conhecimento lógico – por exemplo, o conhecimento sobre a obtenção da relação da consequência lógica –, com o intuito de se determinar como se deve respeitar as normas lógicas já em força. Em vez disso, de acordo com os Wks, os agentes só estão sob a alçada das normas lógicas depois de terem adquirido conhecimento lógico. Por exemplo, se *A* não sabe que *q* é uma consequência lógica de *P*, então Wo+k é omissivo sobre se um agente *A* deve acreditar que *q* se *A* acredita em todas as premissas em *P*.

Os Wrs não conseguem captar o rigor das normas lógicas (ver Broome 1999): estes princípios permitem que os agentes sejam como deveriam ser apesar de acreditarem em todas as premissas de um argumento logicamente válido ao mesmo tempo que não acreditam

na sua conclusão. Mesmo que um agente seja racional ao não acreditar na conclusão de um argumento válido (devido, por exemplo, a ter forte evidência da sua falsidade), ele pareceria irracional se, no entanto, acreditasse nas premissas do argumento.

Os *W-s* falham devido à sua "obtusidade lógica". Não se parece estar a seguir totalmente os requisitos da lógica se não se desacreditar na conclusão de um argumento logicamente válido somente porque se acredita em cada uma das suas premissas. Por exemplo, parece que todo o agente deve ser tal que, se acredita que *há vida inteligente fora da Terra e em tempos houve 5000 espécies de dinossauros*, então acredita que há vida inteligente fora da Terra. Não desacreditar somente que há vida inteligente fora da Terra, parece não satisfazer plenamente os requisitos que a lógica impõe.

Todas estas considerações deixam apenas um candidato – o princípio *Wo+*. No entanto, como MacFarlane observa, *Wo+* é por si só censurável, uma vez que este princípio parece ser *demasiado forte* e, assim, enfrentar contra-exemplos.

Primeiro, se *Wo+* fosse correto, então os agentes seriam obrigados a acreditar numa infinidade de crenças inúteis. Mas encher as suas mentes com tais crenças parece muito difícil e irracional, como Harman (1986) assinala.

Em segundo lugar, se *Wo+* fosse verdadeiro, os agentes teriam obrigações que aparentemente seriam incapazes de cumprir. Assumindo que os agentes devem acreditar nos axiomas Dedekind-Peano para a aritmética, haverá teoremas que simplesmente não serão capazes de demonstrar e, por isso, nos quais serão incapazes de acreditar, numa base lógica, devido à sua incapacidade de os reconhecer como consequências dos axiomas. Na medida em que *dever* implica *poder*, este é outro problema para *Wo+*.

Finalmente, como já vimos, o Paradoxo do Prefácio constitui mais uma objecção a *Wo+*.¹¹ MacFarlane conclui assim que não há um "vencedor claro" entre os princípios ponte na sua taxonomia.

¹¹ Veja-se também Christensen (2004) para uma discussão influente sobre o paradoxo do prefácio. Alguns rejeitam que este constitua um contra-exemplo a *Wo+* ou a princípios na sua vizinhança – e.g., Milne (2009) e Stalnaker (1984, cap. 5).

Na verdade, alguns dos critérios apontados por MacFarlane são, argumentavelmente, conjuntamente inconsistentes. Por exemplo, acomodar a opinião de que a mente de alguém não deve ser "preenchida" com crenças irrelevantes parece ser inconsistente com os requisitos de que a obtusidade lógica deve ser excluída, que as normas lógicas devem ser "rigorosas" e que os factos lógicos são "anteriores" às atitudes proposicionais que temos em relação aos mesmos.

À luz deste facto, MacFarlane sustenta que devem ser atribuídos pesos diferentes aos diferentes critérios por ele destacados. O próprio MacFarlane favorece os princípios $Wo-$ e $Wr+$, juntamente com os princípios ponte por estes implicados (por exemplo $Wo-k$, implicado por $Wo-$, e todos os Wrs , implicados por $Wr+$), embora não apresentemos nesta entrada as suas razões para favorecer estes princípios em detrimento de outras combinações possíveis.

6.3 *Três papéis normativos*

Steinberger (2019c) argumentou recentemente que nem todos os critérios apontados por MacFarlane dizem respeito ao mesmo papel *normativo*. Segundo Steinberger, em relação a alguns papéis normativos, alguns critérios são razoáveis e conjuntamente consistentes, enquanto que, relativamente a outros papéis normativos, outros critérios serão razoáveis e conjuntamente consistentes. A tensão entre os critérios apontados por MacFarlane não é senão um sub-produto da incapacidade de distinguir entre os diferentes papéis normativos dos princípios ponte.

Steinberger distingue três papéis normativos das normas:

- "Normas avaliativas" dizem respeito aos padrões que avaliam os estados ou actos dos agentes;
- "Normas diretivas" constituem orientações acerca de estados em que ficar ou que acções realizar;
- "Normas de responsabilização" definem as condições para a atribuição de louvor ou culpa aos agentes.

As normas diretivas são expressas na primeira pessoa, uma vez que dizem respeito à forma como os agentes devem proceder dada a forma como o mundo "lhes parece". As normas avaliativas e as

de responsabilização são expressas na terceira pessoa, uma vez que dizem respeito à forma como os agentes se estão a sair independentemente da forma como o mundo "lhes parece". Steinberger exemplifica estes três papéis normativos através da consideração do seguinte princípio utilitarista de actos:

(AU) Se a realização de p é a acção (de entre as acções disponíveis para A) que maximiza a felicidade geral, então A deve realizar p .

Claramente, (AU) é melhor entendido como uma norma avaliativa, uma vez que fornece um padrão de correctude para as acções. No entanto, (AU) não fornece (muita) orientação. A razão é que, em geral, não é claro qual das acções disponíveis maximiza a felicidade geral. Assim, (AU) não orienta os agentes sobre como proceder dada a forma como o mundo "lhes parece". Por conseguinte, não é adequado contar (AU) como uma directiva. Presumivelmente, é igualmente inadequado contar (AU) como uma norma de responsabilização. Alguém que tivesse violado (AU) ao executar uma acção que erradamente acreditasse maximizar a felicidade geral não pareceria, por isso, ser merecedor de censura.

Como Steinberger observa, uma forma de distinguir as normas aptas a contar como directivas das normas aptas a contar como avaliações ou responsabilizações consiste em recorrer às suas *normas de acionamento*:

Se C , então A deve/é permitido/tem razão para ser tal que D .

Quando uma norma tem esta forma, chama-se a C a sua "condição de acionamento", uma vez que é a sua verdade que "aciona" a obrigação/permissão/razão da norma. Note-se que todos os princípios ponte MacFarlanianos são desta forma ou equivalentes a princípios desta forma. Por exemplo, C_p-k é equivalente a 'se A souber que q é uma consequência lógica de P e A acreditar em todo o $p \in P$, então é permitido a A acreditar que q '. Este princípio pode ser tido como possuindo a forma certa, deixando D ser ' q ' e C ser 'se A souber que q é uma consequência lógica de P e A acreditar em todo o $p \in P$ '.

Defina-se uma condição de acionamento como *transparente* para um agente caso, sempre que a condição obtém, o agente está em posição de saber que a mesma obtém e sempre que a condição não obtém, o agente está em posição de saber que não obtém. Desta forma, as condições de acionamento das *directivas* serão transparentes para os

agentes.¹² Isto sucede porque a transparência é, argumentavelmente, uma condição necessária para que os agentes possam agir em conformidade com uma norma. Em contraste, as condições de acionamento de *normas avaliativas* não serão, em geral, transparentes. As avaliações correspondentes dizem respeito ao cumprimento ou incumprimento de padrões de avaliação, e pode ter-se ou não sucesso no cumprimento de um padrão de avaliação sem se dar conta que assim foi. Observe-se que (AU) satisfaz a condição segundo a qual as normas avaliativas possuem condições de acionamento opacas, uma vez que saber se uma acção maximiza ou não a felicidade geral é algo que, geralmente, não é transparente para os agentes.

De acordo com Steinberger, as normas de responsabilização podem ou não requerer transparência, pois se os agentes devem ser louvados ou culpabilizados dependerá de mais do que apenas o cumprimento de um certo padrão: dependerá também de terem ou não agido de modo responsável. A ideia é que, ao louvar ou culpar um agente por uma determinada acção, não estamos principalmente interessados em saber se a acção foi bem-sucedida. Pelo contrário, o nosso interesse é aquilo que as acções do agente revelam sobre o seu carácter e modos de conduta.

Por exemplo, se um agente violasse (AU) ao executar uma acção que acreditava maximizar a felicidade geral, então, presumivelmente, este seria considerado louvável em vez de censurável, uma vez que a sua acção revelaria que agiu de forma responsável, mesmo que as consequências da sua acção não foram as que pensava. Do mesmo modo, se um agente conformasse o seu comportamento com (AU), executando uma acção que acreditava maximizar a infelicidade geral, então, presumivelmente, seria mais culpável do que louvável. As suas acções revelariam que agiu de forma irresponsável, mesmo que as suas consequências não tenham sido as que pensava.

Como Steinberger também observa, se os agentes são merecedores de louvor ou de culpa é uma questão altamente sensível ao contexto, uma vez que depende dos interesses daqueles que atribuem

12 Ou, no mínimo, o agente estará em condições de saber que obtém numa vasta gama de casos e estará em condições de saber que não obtém numa vasta gama de casos. Esta qualificação é necessária, pois há razões para pensar que nenhuma condição é transparente para um agente. Veja-se Srinivasan (2015), Williamson (2000).

elogios ou culpa. Enquanto que haverá contextos em que normas com condições de acionamento transparentes contarão como normas de responsabilização, haverá também contextos em que normas com condições de acionamento menos transparentes contarão como normas de responsabilização. Por exemplo, se fosse fácil para um agente, num sentido relevante de "fácil", vir a reconhecer que as suas acções maximizariam a infelicidade geral, então ele poderia ser culpabilizado por tê-las levado a cabo, mesmo que o agente não acreditasse que essas acções de facto maximizariam a infelicidade geral.

Steinberger observa que o facto de as avaliações, directivas e responsabilizações poderem diferir quanto à transparência das suas condições de acionamento, elas tem consequências importantes quanto aos critérios apropriados para julgar a adequação dos princípios ponte. Por exemplo, a exigência de que os factos lógicos sejam *normativamente anteriores* às crenças relativas à sua obtenção só é adequada quando os princípios ponte são entendidos como avaliações ou responsabilizações. Efectivamente, de acordo com Steinberger, um requisito para directivas é que estas sejam formuladas em termos de condições de acionamento *transparentes* – por exemplo, que o agente acredite que $P \models q$. Só então, na opinião de Steinberger, um princípio ponte será capaz de desempenhar o papel de guiar a acção.

Note-se que o requisito de que apenas os princípios ponte com condições de acionamento transparentes contam como directivas verdadeiras exclui também os princípios ponte MacFarlanianos da variedade k . Não se pode estar em posição de saber que se sabe que $P \models q$ sem se estar em posição de saber que $P \models q$. Mas estar em posição de saber que $P \models q$ não é uma condição transparente (pelo menos não o é se Williamson (2000) estiver certo). Portanto, nenhum princípio ponte MacFarlaniano desta estirpe tem condições transparentes.

Ao alargar-se a taxonomia MacFarlaniana introduzindo princípios ponte cujos antecedentes são da forma 'A acredita que $P \models q$ ', melhores candidatos podem ser encontrados. Steinberger (2019a, c) propõe este e outros enfraquecimentos das condições de acionamento dos princípios ponte (que não iremos cobrir aqui). De acordo com Steinberger, outros enfraquecimentos resultam em directivas ainda mais satisfatórias.

Steinberger argumenta ainda que o requisito de que os princípios ponte não imponham exigências excessivas, no sentido em que os

agentes devem ser capazes de cumprir com as mesmas, é inadequado face ao papel normativo dos imperativos das normas avaliativas. Se uma acção ou estado cai debaixo deste ou daquele padrão avaliativo é algo independente da capacidade de os agentes levarem a cabo ações ou estarem em estados que caiam sob esse padrão. Do mesmo modo, o requisito de que os agentes não preencham as suas mentes com crenças que não sejam do seu interesse passa também a ser inadequado à luz do papel avaliativo dos princípios ponte.

Finalmente, Steinberger rejeita também que o PARADOXO DO PREFÁCIO seja um contra-exemplo a princípios ponte entendidos de forma avaliativa. O seu argumento (Steinberger 2019c: 27) é que a norma de acreditar de acordo com a evidência não é uma norma epistémica *avaliativa*. Pelo contrário, a norma epistémica avaliativa é acreditar apenas no que é verdadeiro (ou talvez apenas no que se sabe), e desacreditar apenas no que é falso (ou talvez apenas no que se sabe ser falso). É a verdade (ou talvez o conhecimento) que proporciona o padrão epistémico objectivo pelo qual se pode julgar o valor de uma crença e é a falsidade (ou talvez o conhecimento da falsidade) que proporciona o padrão epistémico objectivo pelo qual se pode julgar o valor de uma descrença.

Se estas forem as normas epistémicas avaliativas relevantes, então um agente num *cenário de prefácio* deve recusar acreditar em algumas das afirmações que fez no corpo do livro ou, então, recusar a descrença na proposição de que pelo menos uma das afirmações que fez no livro é falsa. Caso contrário, acreditará em alguma falsidade ou não acreditará em alguma verdade. De qualquer forma, não se conformará com as verdadeiras normas epistémicas avaliativas. Assim, conclui Steinberger, as objeções de MacFarlane a *Wo+* são insatisfatórias dada uma compreensão avaliativa deste princípio.¹³

¹³ Steinberger considera ainda quais dos critérios apontados por MacFarlane são adequados para avaliar os princípios ponte enquanto *responsabilizações*. Dadas as nuances na sua argumentação, e a aparente sensibilidade das responsabilizações ao contexto, não revisitaremos aqui os seus argumentos. Para os leitores interessados, esta discussão encontra-se em Steinberger (2019a, c).

7 Das normas epistémicas aos princípios ponte

MacFarlane (2004), Steinberger (2019a) e Field (2009a, b, 2015), entre outros, apresentaram critérios intuitivamente razoáveis como ponto de partida para a sua investigação acerca de quais são os verdadeiros princípios ponte. Tajer (2020), Field e Jacinto (2022) e Pettigrew (2017) adotaram uma abordagem complementar argumentavelmente melhor suportada, pois tentaram determinar quais são os princípios ponte MacFarlanianos que se encontram fundamentados em normas epistémicas mais gerais.

A abordagem de Pettigrew difere em aspectos importantes tanto da de Tajer como da de Field e Jacinto. Uma das diferenças é que Pettigrew considera os méritos dos princípios ponte quando estão em causa não só estados de crença completa, mas também quando estão em causa *graus de crença*. Por seu lado, tanto Tajer como Field e Jacinto concentram-se unicamente na atitude de crença completa.¹⁴

Uma diferença mais substancial é que Pettigrew se baseia em considerações de utilidade epistémica. As normas epistémicas que constituem o seu ponto de partida dizem respeito à *utilidade epistémica* das atitudes e estados doxásticos ao longo de diferentes possibilidades, sendo a *utilidade epistémica* de um estado doxástico um agregado das utilidades epistémicas das atitudes que o compõem.

Em contraste, as normas epistémicas que constituem o ponto de partida de Tajer e de Field e Jacinto não tratam da utilidade epistémica dos estados doxásticos ao longo de diferentes mundos, mas sim do seu valor epistémico no *mundo atual* ou dos estados epistémicos que os agentes teriam se estivessem "epistemicamente sintonizados" com o mundo.

7.1 Utilidade epistémica e normatividade da lógica

A *teoria da utilidade clássica* diz respeito àquilo que os agentes decisórios

¹⁴ Além disso, a abordagem de Pettigrew é mais geral na medida em que também considera os princípios ponte cujos antecedentes dizem respeito a crenças acerca de qual é a lógica correcta e que argumentos são válidos nessa lógica. Os resultados de Pettigrew relativamente a estes princípios ponte adicionais não constituirão o nosso foco no que se segue. Os leitores interessados podem encontrar estes resultados adicionais em Pettigrew (2017).

devem fazer sob condições de incerteza. Dada uma situação particular na qual têm várias ações disponíveis, a teoria tradicional da utilidade emite prescrições sobre quais dessas ações os agentes estão autorizados a tomar. Com base nos estados do mundo que são relevantes para a situação, assim como no valor que o agente atribui aos resultados que as ações teriam nesses estados do mundo, a teoria recomenda que o agente escolha a ação que maximiza a utilidade esperada.

A teoria da utilidade *epistémica* não se preocupa com as ações, mas sim com os estados *doxásticos* que os agentes estão autorizados a adotar. De modo similar, a teoria emite prescrições com base nos estados do mundo relevantes e no quanto é valorizado, para um determinado agente, estar num determinado estado doxástico num determinado estado do mundo.

Mais detalhadamente, os estados *doxásticos* em que um agente se encontra numa dada situação são representados por funções que tomam como argumentos as proposições entretidas pelo agente nessa situação e que têm como imagem as atitudes doxásticas que o agente pode ter em relação a essas mesmas proposições. Pettigrew representa cada estado doxástico *categorico* através de uma *função de crença* – uma função que atribui a cada proposição um estado doxástico categorico do agente em relação a essa proposição. Assim, uma função de crença atribui a cada proposição um estado de *B(elief)* [crença], *D*(escrença) ou *S*(uspensão do juízo). Estados doxásticos *graduais* são representadas por *funções de graus de crença*, cada uma das quais mapeia cada proposição para um número real r entre 0 e 1, que representa a atitude de ter um grau de crença r na proposição.

Cada *estado do mundo* é representado por uma avaliação w que atribui a cada proposição um valor de verdade – ou t (rue) [verdadeiro] ou f (also).¹⁵ A *utilidade epistémica de um estado doxástico* (categorico

15 Como deve ser claro, esta representação de estados do mundo pressupõe que uma proposição seja verdadeira ou falsa num estado do mundo, um pressuposto que se alinha com a visão de que a lógica clássica é a lógica correta. Relevantemente, Pettigrew também investiga o que resultaria caso se adoptassem outras lógicas – em particular, a *Lógica de Kleene forte* e a *Lógica do Paradoxo*. Nesses casos, Pettigrew representa os estados do mundo através de avaliações que mapeiam proposições para o conjunto $\{t, u, f\}$. Por motivos de simplicidade e facilidade de exposição, os resultados de Pettigrew relativos a lógicas não-clássicas não serão cobertos neste ensaio.

ou gradual) num mundo (representada por) EU é determinada como a soma das utilidades epistémicas, em w , de todas as atitudes doxásticas que fazem parte desse estado doxástico. Consequentemente, é determinada em termos de uma função de utilidade epistémica local, eu , que mapeia cada par de atitudes doxásticas e valor de verdade, $\langle V, J \rangle$, para um número real entre $-\infty$ e ∞ . $eu(\langle V, J \rangle)$ representa assim o valor epistémico da atitude doxástica J , quando a proposição que é o seu conteúdo tem o valor de verdade V . Como Pettigrew observa, esta representação de valor epistémico pressupõe o VERITISMO, a tese de que a única fonte de valor epistémico para as atitudes e estados doxásticos é a sua precisão — ou seja, o quão bem representam o mundo. Mais especificamente, o *veritismo* é a tese de que "a utilidade epistémica do teu estado doxástico num mundo possível depende apenas dos valores de verdade, nesse mundo, das proposições que entreténs" (Pettigrew 2017: 461).

A utilidade epistémica de um estado doxástico num estado do mundo é determinada do seguinte modo, onde φ é uma função de crença ou de graus de crença, w é uma avaliação (clássica), F é a coleção de proposições que o agente entretém na situação relevante, e eu é a função de utilidade epistémica local:

$$EU(b, w) = \sum_{p \in F} eu(w(p), \varphi(p)). \quad (1)$$

É natural pensar que a utilidade epistémica de acreditar no que é verdadeiro é a mesma que a de desacreditar no que é falso, uma vez que ambos são estados doxásticos "certeiros" e que em ambos a utilidade epistémica é maior do que zero — assumindo, portanto, que a utilidade epistémica de suspender o juízo tem esse valor. Da mesma forma, é natural pensar que a utilidade epistémica de acreditar no que é falso é a mesma que a de desacreditar no que é verdadeiro, uma vez que ambos são estados doxásticos "erróneos" e que a sua utilidade epistémica é menor do que zero. A atribuição de utilidades epistémicas a atitudes doxásticas categóricas satisfaz estes desideratos: à suspensão do juízo é atribuída uma utilidade epistémica de zero, o valor epistémico de "estar certo" é superior a zero e o de "estar errado" é inferior a zero.

Para dar um exemplo, suponha-se que, num mundo w , está a chover (por exemplo, em Lisboa), mas o Artur não está na Covilhã.

Seja R o valor epistémico de "estar certo" e $-W$ o de estar errado. Considerem-se dois estados de crença categóricos em que a Inês se pode encontrar:

- Estado de Crença b_1 : Inês acredita que está a chover, desacredita que não está a chover, acredita que Artur está na Covilhã e desacredita que Artur não está na Covilhã.
- Estado de Crença b_2 : Inês acredita que não está a chover, desacredita que está a chover e suspende o juízo sobre se Artur está na Covilhã.

Então, sendo G a proposição de que está a chover e A a proposição que Artur está na Covilhã:

$$\begin{aligned}
 EU(w, b_1) &= eu(w(G), b_1(G)) + eu(w(\neg G), b_1(\neg G)) + eu(w(A), b_1(A)) + \\
 &\quad eu(w(\neg A), b_1(\neg A)) \\
 &= eu(t, B) + eu(f, D) + eu(f, B) + eu(t, D) \\
 &= R + R - W - W \\
 &= 2R - 2W
 \end{aligned} \tag{2}$$

$$\begin{aligned}
 EU(w, b_2) &= eu(w(G), b_2(G)) + eu(w(\neg G), b_2(\neg G)) + eu(w(A), b_2(A)) + \\
 &\quad eu(w(\neg A), b_2(\neg A)) \\
 &= eu(t, B) + eu(f, D) + eu(f, S) + eu(t, S) \\
 &= R + R + 0 + 0 \\
 &= 2R
 \end{aligned} \tag{3}$$

A utilidade epistémica de b_1 em w é $2R - 2W$, enquanto que a de b_2 é $2R$. Uma vez que $-W < 0$, segue-se que a utilidade epistémica de b_1 em w é superior à de b_2 em w .

As condições previamente mencionadas em relação aos valores de "acertar", "errar" e "suspender o juízo" deixam em aberto três formas de as utilidades epistémicas de "acertar" e "errar" poderem estar relacionadas:

1. CONSERVADORISMO EPISTÉMICO: $W > R$;
2. CENTRISMO EPISTÉMICO: $W = R$;
3. RADICALISMO EPISTÉMICO: $R > W$.

Pettigrew explora as consequências de cada uma destas opções. Enquanto que no exemplo anterior b_1 tinha, em w , uma maior utilidade epistémica do que b_2 , *independentemente* da perspetiva adoptada –

conservadora, centrista ou radical – há, no entanto, pares de estados doxásticos tais que a questão de saber se um deles tem maior, menor ou igual utilidade epistémica que o outro irá depender de qual destas perspectivas é a correta. Por exemplo, considere-se o seguinte estado doxástico:

- Estado de crença b_3 : A Inês acredita que está a chover, desacredita que não está a chover, acredita que o Artur está na Covilhã e acredita que o Artur não está na Covilhã.

A utilidade epistémica de b_3 é, então, calculada da seguinte forma:

$$\begin{aligned} EU(w, b_3) &= eu(w(G), b_3(G)) + eu(w(\neg G), b_3(\neg G)) + eu(w(A), b_3(A)) + \\ &\quad eu(w(\neg A), b_3(\neg A)) \\ &= eu(t, B) + eu(f, D) + eu(f, B) + eu(t, B) \\ &= R + R - W + R \\ &= 2R + (R - W) \end{aligned}$$

Comparemos agora b_2 com b_3 . Se o CONSERVADORISMO EPISTÉMICO for verdadeiro, então $W > R$, pelo que $R - W < 0$. Deste modo, a utilidade epistémica de b_3 em w é menor que a de b_2 em w . Se o CENTRISMO EPISTÉMICO for verdadeiro, então as utilidades epistémicas de b_2 e b_3 em w serão iguais. Finalmente, se o RADICALISMO EPISTÉMICO for verdadeiro, b_3 tem uma maior utilidade epistémica que b_2 em w .

O *valor epistémico*, num certo mundo w , de um grau de crença numa proposição p consiste, de acordo com Pettigrew, na *proximidade* desse grau de crença ao grau de crença ideal em p em w . Uma das teses em que os resultados de Pettigrew se baseiam é a de que a [função] OMNISCIENTE É VINDICADA, ou seja, o grau de crença ideal em p em w é o grau de crença *omnisciente* em p em w . Para cada mundo w , a *função de graus de crença omnisciente* de w é a função cujo domínio é o conjunto de proposições e que atribui grau de crença 1 a uma proposição se esta for verdadeira em w e lhe atribui 0 caso contrário.¹⁶ A ideia

¹⁶ Quando se trata da Lógica Forte de Kleene e da Lógica do Paradoxo, Pettigrew toma a função de graus de crença ideal como sendo aquela função que atribui 1 a uma proposição apenas caso essa proposição tenha um valor designado nesse mundo, e lhe atribui 0 caso contrário. Este tratamento vai de encontro à forma como estas lógicas são aplicadas ao tratamento dos paradoxos semânticos: proposições com valores designados devem ser acreditadas, as restantes devem ser desacreditadas (veja-se, p.e., Caie (2012), Field (2008), Priest (2006)). Ainda

subjacente à tese OMNISCIENTE É VINDICADA é, assim, que o grau de crença com valor epistémico máximo, em cada mundo w , é aquele que é totalmente "certo" em relação a como as coisas são em w . Ou seja, é o grau de crença 1 numa proposição caso esta seja verdadeira, e o grau de crença 0 numa proposição caso esta seja falsa.

A tese OMNISCIENTE É VINDICADA não é incontroversa. Por exemplo, e antecipando alguma da discussão que apresentaremos em §7.2, uma tese alternativa é a de que o grau de crença 1, num mundo w , numa proposição verdadeira em w , tem valor epistémico máximo em w somente se o agente tiver conhecimento (ou estiver em posição de conhecer), em w , que a proposição é verdadeira.¹⁷ Contudo, aqui consideramos somente resultados baseados em OMNISCIENTE É VINDICADA, uma vez que esta tese é uma premissa fundamental nos resultados de Pettigrew.

Alguns dos resultados de Pettigrew estão ainda baseados na premissa de que a distância entre graus de crença é dada por uma DIVERGÊNCIA DE BREGMAN, em que:

- uma *divergência* é uma função $\delta : \mathbf{R} \times \mathbf{R} \rightarrow [0, \infty]$, tal que $\delta(n, m) = 0$ se e só se $n = m$;
- uma *divergência* δ é uma *divergência de Bregman* se e só se $\delta(x, y) = \varphi(x) - \varphi(y) - \varphi'(y)(x - y)$, para alguma função estritamente convexa e continuamente diferenciável $\varphi : [0, 1] \rightarrow [0, \infty]$, em que φ' é a derivada de φ .¹⁸

A *utilidade epistémica* de um *grau de crença em p* num mundo w vai então ser dada pelo valor negativo da sua distância do grau de crença

assim, como Pettigrew admite, outras aplicações da Lógica Forte de Kleene e da Lógica do Paradoxo poderão requerer um entendimento diferente da função de graus de crença ideal.

¹⁷ Uma ideia com moldes similares é a de que, num mundo w , o grau de crença ideal numa proposição p consiste na *probabilidade evidencial* de p em w – i.e., na probabilidade condicional de p dado o que o agente *conhece* em w . Para mais informação acerca da noção de *probabilidade evidencial*, e argumentos a favor da sua relevância epistemológica, veja-se, por exemplo, Williamson (2000, Cap. 10).

¹⁸ Veja-se Pettigrew (2016, Cap. 4, Anexo à Parte I) para mais informação sobre divergências de Bregman e sobre o motivo pelo qual as funções de graus de crença devem ser entendidas em termos destas divergências no âmbito da determinação da utilidade epistémica de uma função de graus de crença.

ideal em p em w – que, de acordo com a tese OMNISCIENTE É VINDICADA, consiste no valor atribuído a p pela *função omnisciente* de w . Isto é, para uma divergência de Bregman φ , em que ν_w é a função de graus de crença omnisciente de w , c uma função de graus de crença, e p uma proposição para a qual a função c está definida (e, portanto, é uma proposição entretida pelo agente):

$$eu(w(p), c(p)) = \neg\delta(\nu_w(p), c(p)). \quad (5)$$

A *utilidade epistémica* $EU(c, w)$ de uma função de graus de crença c num mundo w é, então, determinada pela seguinte fórmula, por OMNISCIENTE É VINDICADA:

$$EU(c, w) := \sum_{p \in F} eu(w(p), c(p)) = -\sum_{p \in F} \delta(\nu_w(p), c(p)). \quad (6)$$

Se assumirmos que a distância entre graus de crença é uma relação *simétrica* entre graus de crença, então a utilidade esperada de um grau de crença em w será igual ao valor negativo do *quadrado da distância Euclideana* entre este grau e o grau de crença omnisciente em w . Isto é,

$$EU(c, w) := \sum_{p \in F} eu(w(p), c(p)) = -\sum_{p \in F} |\nu_w(p) - c(p)|^2. \quad (7)$$

Para dar um exemplo (e assumindo que a utilidade epistémica é dada pelo quadrado da distância Euclideana), seja w outra vez um mundo em que chove, mas em que o Artur não está na Covilhã. Considere-se dois estados credenciais em que a Inês se pode encontrar:

- Estado credencial c_1 : um grau de crença de 0.9 em como está a chover, um grau de crença de 0.1 em como não está a chover, e um grau de crença de 0.5 tanto na proposição de que o Artur está na Covilhã, como na proposição de que o Artur não está na Covilhã;
- Estado credencial c_2 : um grau de crença de 0.9 em como está a chover, um grau de crença de 0.5 em como não está a chover, e um grau de crença de 0.5 tanto na proposição de que o Artur está na Covilhã, como na proposição de que o Artur não está na Covilhã;

Então:

$$\begin{aligned}
 EU(c_1, w) &= - eu(w(G), c_1(G)) - eu(w(\neg G), c_1(\neg G)) - eu(w(A), c_1(A)) - \\
 &\quad eu(w(\neg A), c_1(\neg A)) \\
 &= |1 - 0.9|^2 + |0 - 0.1|^2 - |0 - 0.5|^2 + |1 - 0.5|^2 \\
 &= -0.01 - 0.01 - 0.25 - 0.25 \\
 &= -0.52
 \end{aligned} \tag{8}$$

$$\begin{aligned}
 EU(c_2, w) &= - eu(w(G), c_2(G)) - eu(w(\neg G), c_2(\neg G)) - eu(w(A), c_2(A)) - \\
 &\quad eu(w(\neg A), c_2(\neg A)) \\
 &= |1 - 0.9|^2 + |0 - 0.4|^2 - |0 - 0.5|^2 + |1 - 0.5|^2 \\
 &= -0.01 - 0.36 - 0.25 - 0.25 \\
 &= -0.87
 \end{aligned} \tag{9}$$

Portanto, assumindo as teses OMNISCIENTE É VINDICADA, DIVERGÊNCIA DE BREGMAN, e que a distância entre graus de crença é uma relação simétrica, temos que c_1 tem uma maior utilidade epistémica em w que c_2 .

Pettigrew apela a princípios básicos de teoria da decisão, formulados em termos de utilidade *epistémica*, para determinar quais são as melhores atitudes doxásticas a ter em quais circunstâncias. Aqui, vamos restringir-nos aos seguintes princípios:

DOMINÂNCIA LÓGICA ESTRITA: Se a opção o^1 tem maior utilidade que a opção o^2 em todos os mundos logicamente possíveis, então o^2 é irracional.

DOMINÂNCIA LÓGICA FRACA: Se a opção o^1 tem pelo menos tanta utilidade como o^2 em todos os mundos logicamente possíveis, e o^1 tem estritamente mais utilidade que o^2 em algum mundo possível, então o^2 é irracional.

Seguem-se alguns resultados importantes da investigação de Pettigrew em relação a atitudes doxásticas categóricas (de crença e descrença completas):¹⁹

¹⁹ Os resultados aqui apresentados assumem todos a lógica clássica. Como já mencionado na nota de rodapé 15, Pettigrew apresenta também resultados importantes para a Lógica Forte de Kleene e para a Lógica do Paradoxo. Pettigrew apresenta ainda outros resultados significativos. O leitor interessado deverá consultar Pettigrew (2017).

- Se o CONSERVADORISMO EPISTÉMICO e a DOMINÂNCIA LÓGICA ESTRITA forem verdadeiros, então qualquer instância do princípio ponte $Wo-$ com uma só premissa é verdadeiro, assumindo que a relação de consequência lógica é clássica;
- Se a DOMINÂNCIA LÓGICA FRACA for verdadeira, então qualquer instância de $Wo-$ com apenas uma premissa é verdadeira se a premissa não for uma consequência lógica da conclusão;²⁰
- Se a DOMINÂNCIA LÓGICA FRACA for verdadeira, então qualquer instância de $Wo+$ com uma só premissa é verdadeira, desde que a premissa não seja logicamente contraditória, não seja uma consequência lógica da conclusão, e que o agente entretenha a conclusão.²¹

Todos estes resultados dizem respeito a argumentos com *uma só* premissa. Como Pettigrew observa, princípios de racionalidade com base na utilidade epistémica não parecem implicar princípios ponte interessantes – com múltiplas premissas – *a não ser* que o CONSERVADORISMO EPISTÉMICO extremo seja verdadeiro – sendo esta a tese de que $nR < W$, em que n é o número de premissas do argumento. Nesse caso, Pettigrew mostra o seguinte:

- Se o CONSERVADORISMO EPISTÉMICO EXTREMO e a DOMINÂNCIA LÓGICA ESTRITA forem verdadeiros, então qualquer instância de $Wo-$ com n -premissas é também verdadeira.

Um princípio que liga factos sobre consequência lógica a normas de gestão de graus de crença é o PROBABILISMO – a tese de que um agente é irracional se o seu estado credencial não for apropriadamente representado por uma *função de probabilidade*. Recorde-se que

20 Isto é, se a DOMINÂNCIA LÓGICA FRACA for verdadeira, então qualquer instância do seguinte esquema é verdadeira: se q é uma consequência lógica de p e p não é uma consequência lógica de q , então A deve ser tal que A não descredita que q se A acredita que p .

21 Isto é, se a DOMINÂNCIA LÓGICA FRACA é verdadeira, então qualquer instância do seguinte esquema é também verdadeira: se q é uma consequência lógica de p , p não é uma consequência lógica de q , e p não é uma contradição lógica, então A deve ser tal que A acredita que q se A acredita que p e A entretém q .

uma função Pr de uma classe de proposições para o intervalo $[0, 1]$ só é uma *função de probabilidade* caso satisfaça os seguintes constrangimentos:²²

- Se q é uma consequência lógica do conjunto vazio, então $Pr(q) = 1$;
- Se q é uma *contradição lógica*, então $Pr(q) = 0$;
- Se q é uma consequência lógica de p , então $Pr(p) \leq Pr(q)$;
- $Pr(p \wedge q) + Pr(p \vee q) = Pr(p) + Pr(q)$.

Um resultado célebre (Predd *et al.* 2009) mostra o seguinte:

- Se OMNISCIENTE É VINDICADA, DIVERGÊNCIA DE BREGMAN e DOMINÂNCIA LÓGICA ESTRITA forem todas verdadeiras, então o PROBABILISMO é verdadeiro.

Outro resultado significativo de Pettigrew diz respeito a (VP), o princípio ponte geral para graus de crença advogado por Field (2009b), mencionado em §1:

- Se OMNISCIENTE É VINDICADA, DIVERGÊNCIA DE BREGMAN e DOMINÂNCIA LÓGICA ESTRITA forem todas verdadeiras, então (VP) é também verdadeira.

Antes de concluirmos a nossa discussão dos resultados de Pettigrew, queremos deixar uma observação sobre a relação entre os princípios ponte para graus de crença e os princípios ponte para crenças completas. Suponha-se que ter uma crença completa em p consiste em nada mais do que ter um grau de crença de 1 em p . Suponha-se ainda que ou o PROBABILISMO é verdadeiro ou (VP) é verdadeiro. Nesse caso, o princípio ponte forte $Wo+$ é verdadeiro (ou, mais precisamente, segue-se que, se q é uma consequência lógica de p^1, \dots, p^n , então deve-se acreditar em q se se acreditar em cada um dos p^1, \dots, p^n desde que se entretenha q).

Suponha-se que se acredita em cada uma das proposições p^1, \dots, p^n , e que estas têm q como uma das suas consequências lógicas conjuntas.

²² Esta definição, retirada de (Pettigrew 2017), é omissa quanto a saber se as proposições que são objecto de graus de crença formam ou não uma álgebra(- σ). Veja-se Pettigrew (2016, Definição 1.0.1: 16) para uma definição mais rigorosa de quando contar uma função de graus de crença como uma função de probabilidade, permitindo que proposições sobre as quais os agentes têm graus de crença não formem álgebras.

Nesse caso, por (VP), o grau de descrença em q deve ser igual ou menor que 0. A única possibilidade é, então, que o grau de descrença em q é 0 e, portanto, que o agente tem um grau de crença 1 em q . Por isso, o agente acredita que q . Pelo PROBABILISMO, o grau de crença racional em $p^1 \wedge \dots \wedge p^n$ é 1 se o agente acreditar em todos os p^1, \dots, p^n , dado que, pela nossa hipótese, o agente terá grau de crença 1 em cada uma das proposições p^1, \dots, p^n . Mas se q é uma consequência lógica de p^1, \dots, p^n , então q é também uma consequência lógica de $p^1 \wedge \dots \wedge p^n$ (assumindo a lógica clássica). Pelo PROBABILISMO, o grau de crença racional que o agente deve ter em q é 1, uma vez que o grau de crença racional que o agente deve ter em $p^1 \wedge \dots \wedge p^n$ é 1.

Chegamos, assim, ao fim da apresentação das conclusões de Pettigrew quanto à normatividade da lógica. A sua investigação revelou que considerações de utilidade epistémica vindicam algumas instâncias de princípios ponte MacFarlanianos com uma única premissa, assim como princípios ponte importantes envolvendo graus de crença. No entanto (a não ser que *crença* seja equacionada com *grau de crença 1*), considerações de utilidade epistémica não vindicam princípios ponte MacFarlanianos com mais do que uma premissa. Como passaremos agora a ver, as perspectivas de Tajer e de Field e Jacinto saem-se melhor neste aspeto.

7.2 Normas epistémicas e normatividade da lógica

As posições de Tajer e de Field e Jacinto são largamente complementares. Ambas apelam a um enquadramento de uma lógica multimodal para regimentar os princípios ponte na taxonomia MacFarlaniana, assim como algumas normas epistémicas filosoficamente relevantes, com o intuito de mostrar que os princípios ponte MacFarlanianos são consequências de certas normas epistémicas.

Argumentavelmente, a diferença mais relevante entre estas posições concerne às normas epistémicas que cada uma toma como ponto de partida para a sua investigação.²³ As normas epistémicas a que Field e

23 Duas outras diferenças são as seguintes: i) A regimentação de Tajer dos princípios ponte envolve uma mistura de linguagem objeto e metalinguagem, de modo a acomodar factos metalinguísticos sobre a consequência lógica, ao passo que Field e Jacinto regimentam os princípios ponte como frases da linguagem

Jacinto apelam têm âmbito longo, no sentido em que o operador deôntico toma o âmbito mais longo, ao passo que as normas epistémicas a que Tajer apela têm âmbito curto – são frases condicionais em que os operadores deônticos ocorrem ora no antecedente, ora no conseqüente. Começamos por apresentar os resultados de ambas as perspectivas. Posteriormente, consideramos que razões poderá haver para aceitar as normas epistémicas assumidas por estes autores.

A investigação de Tajer tem como ponto inicial as seguintes normas epistémicas:

- $T\leftrightarrow$: p se e só se A deve ser tal que A acredita que p ;
- $T\rightarrow$: Se p , então A deve ser tal que A acredita que p ;
- $F\rightarrow$: Se $\neg p$, então A deve ser tal que A não acredita que p ;
- Tr: Se p , então A tem razão para acreditar que p ;
- Fr: Se $\neg p$, então A tem razão para não acreditar que p .

Tajer apresenta os seguintes resultados no que respeita a quais são os princípios ponte MacFarlanianos implicados por quais destas normas epistémicas:

- $T\rightarrow$ e $F\rightarrow$ conjuntamente implicam $Wo+$;²⁴
- $F\rightarrow$ implica $Wo-$;
- $T\leftrightarrow$ implica $Bo+$;
- Fr e Tr conjuntamente implicam $Wo+$.

Os resultados de Field e Jacinto baseam-se nas seguintes normas epistémicas:

Norma da verdade: A deve ser tal que (se A acredita que p , então p);

objeto, tratando a consequência lógica como um *operador modal condicional* (Field e Jacinto falam, por isso, de 'necessidade lógica' em vez de consequência lógica – para facilitar a leitura, vamos ignorar esta diferença no que se segue); ii) Tajer considera também as normas epistémicas e os princípios ponte MacFarlanianos formulados em termos de razões, ao passo que Field e Jacinto nada dizem sobre os princípios ponte formulados desta forma.

²⁴ Field e Jacinto (2022) reforçam este resultado, mostrando que $T\rightarrow$ implica $Wo+$ dados certos princípios mínimos sobre crença, obrigação epistémica e consequência lógica.

Norma do conhecimento: *A* deve ser tal que (se *A* acredita que *p*, então *A* sabe que *p*);

Norma da imodéstia: *A* deve ser tal que (se *A* deve ser tal que *p*, então *A* acredita que *p*).

Entre os resultados mais relevantes de Field e Jacinto encontram-se os seguintes:²⁵

- A NORMA DA VERDADE implica $Wo-$;
- A NORMA DA IMODÉSTIA implica $Wo+$;
- A NORMA DA VERDADE, a NORMA DO CONHECIMENTO e a NORMA DA IMODÉSTIA implicam conjuntamente $Wo+$, $Wo+k$, $Wo-$, $Wo-k$, $Wp+$, $Wp+k$, $Wp-$, $Wp-k$, $Bo+$, $Bo+k$, $Bo-$ e $Bo-k$.

Tal como mencionado, a diferença mais significativa entre a perspectiva de Tajer e a de Field e Jacinto diz respeito a quais são as normas epistémicas que constituem os seus respectivos pontos de partida. No que se segue iremos considerar de que modo uma versão enfraquecida de uma concepção influente de crença, conhecimento e obrigação epistémica, a PERSPETIVA INFORMATIVO-TEORÉTICA (baseada nas visões de Dretske (1981) e Stalnaker (1984, 2019)), conduz a contra-exemplos interessantes a pelo menos algumas das normas com âmbito curto que Tajer considera, mas aos quais as normas de âmbito longo de Field e Jacinto são imunes (como deverá ser claro, tal deixa em aberto a possibilidade de outras concepções de crença, conhecimento e obrigação epistémica favorecerem as normas a que Tajer apela em detrimento das de Field e Jacinto).

Defina-se a noção de *transporte de informação* da seguinte forma: um estado de crença, *i*, de um indivíduo *A*, *transporta a informação* que *p* se e somente se, sempre que as condições são epistemicamente ótimas, *A* encontra-se no estado de crença *i* se e só se *p*. De acordo com a perspectiva INFORMATIVO-TEORÉTICA, um agente num estado de crença *i* *acredita* que *p* se e somente se, sempre que as condições são epistemicamente ótimas, *i* transporta a informação que *q* para alguma proposição *q* que necessariamente implica *p*. É ainda um requisito

²⁵ Estes resultados envolvem também aquilo a que Field e Jacinto chamam 'princípios mínimos': princípios logicamente necessários sobre o comportamento dos operadores lógicos, epistémicos, doxásticos e deônticos.

desta perspetiva que, quando as condições são epistemicamente ideais, o agente acredita em pelo menos uma proposição acerca da qual o seu estado de crença transporta informação.

As *condições epistémicas ideais para um agente* consistem naquelas condições em que o seu estado interno está apropriadamente alinhado com as condições do ambiente que a sua crença visa. Dispositivos de medição representam o exemplo típico através do qual a PERSPETIVA INFORMATIVO-TEORÉTICA é elucidada. Por exemplo, suponhamos que as condições epistémicas ideais para uma balança de cozinha estar apropriadamente alinhada com o seu ambiente são condições em que, entre outras: i) a bateria da balança não tem um nível baixo de carga, e ii) não está frio ao ponto de o medidor de tensão no interior da balança não se deformar de forma apropriada quando os objetos são colocados em cima da mesma. Assumamos ainda que, quando as condições são epistemicamente ótimas, a balança mostra 'n' no seu ecrã se e só se os objetos em cima dela têm uma massa total de $n \pm .5g$, para qualquer número natural n entre 0 e 100, pelo que o estado interno da balança ao mostrar n no seu ecrã transporta a informação de que os objetos no topo da balança têm uma massa total de $n \pm .5g$. Nesse caso, a balança de cozinha "acredita" que os objetos em cima de si têm uma massa de $5 \pm .5g$ sempre que mostra '5' no seu ecrã em condições epistémicas ótimas.

A PERSPETIVA INFORMATIVO-TEORÉTICA não se compromete, de um modo ou de outro, com a noção de que dispositivos de medição são realmente sujeitos passíveis de ter crenças. Tal como a formulámos, a PERSPETIVA INFORMATIVO-TEORÉTICA apenas providencia uma *condição necessária* para que um agente acredite que p , para cada proposição p . Assumimos, com um propósito meramente ilustrativo, que os estados internos de balanças são "estados de crença".

Defina-se *crença ótima* da seguinte forma: um agente *acreditar de forma ótima* que p é simplesmente acreditar que p em condições epistémicas ótimas. De acordo com a perspetiva INFORMATIVO-TEORÉTICA, o *conhecimento* consiste em crença ótima: um agente sabe que p quando acredita que p e os seus estados internos estão apropriadamente alinhados com as condições ambientais. Voltando ao exemplo, a balança "sabe" que os objetos em cima de si têm uma massa total de $5 \pm .5g$ quando mostra 5 no seu ecrã e as condições são epistemicamente ótimas. Quando a balança mostra 5, mas as

condições não são epistemicamente ótimas, esta continua a acreditar que os objetos têm uma massa total de $5 \pm .5g$. Porém, não *sabe* que assim é.

Finalmente, a seguinte concepção *avaliativa* da obrigação epistémica emerge naturalmente desta concepção de crença e conhecimento: um agente *A* é tal que é *epistemicamente obrigatório* que *p* se e somente se *p* é verdadeira, sempre que as condições forem epistemicamente ótimas para *A*. Tal é o caso porque é sob estas condições que um agente se encontra apropriadamente alinhado com o seu ambiente. Assim, é nestas condições que o agente *é* como *deve* epistemicamente *ser*. Por exemplo, a balança de cozinha "deve epistemicamente" ("acreditar" que os objetos em cima de si têm uma massa de 5g somente se "sabe" que estes têm uma massa de 5g), uma vez que em condições ótimas ela "acredita" que os objetos em cima de si têm uma massa de 5g somente se tiver uma "crença ótima" de que estes têm uma massa de 5g.

Esta forma de compreender a obrigação epistémica é a última componente da PERSPETIVA INFORMATIVO-TEORÉTICA.²⁶ Dado este entendimento de 'dever epistémico', é razoável pensar que haverá verdades tais que os agentes *não* têm qualquer obrigação de acreditar nelas, devido ao facto de essas verdades serem falsas caso as condições sejam ótimas. Mas, então, $T \rightarrow$ estará sujeita a contra-exemplos. Por exemplo, mesmo que um agente *A* esteja em frente a uma parede vermelha, haverá condições epistémicas ótimas em que a parede à sua frente será verde em vez de vermelha (p.e., assumo-se que existe uma dependência nómica entre a cor da parede e as condições de luminosidade ótimas, tal que as condições de luminosidade são apropriadas para o agente apenas quando a parede é verde). Assim, sob condições epistémicas ótimas, *A* não vai acreditar que a parede é vermelha. Em vez disso, *A* vai acreditar que a parede é verde. Como tal, é permitido a *A* não acreditar que a parede à sua frente é vermelha. Nesse caso, $T \rightarrow$ é falsa se algo como a PERSPETIVA INFORMATIVO-TEORÉTICA for verdadeira. Este é também um contra-exemplo a $F \rightarrow$: embora seja falso que a parede à frente de *A* seja verde, é no entanto permissível acreditar que ela é verde.

²⁶ Apesar de esta concepção de obrigação epistémica estar naturalmente alinhada com as concepções de crença e conhecimento apresentadas em Stalnaker (1984, 2019) e (Dretske 1981), ela vai para além do que é defendido pelos mesmos.

Ao passo que normas como $T \rightarrow$ e $F \rightarrow$ estão sujeitas a contra-exemplos, a PERSPETIVA INFORMATIVO-TEORÉTICA tem entre as suas consequências a NORMA DA VERDADE e a NORMA DO CONHECIMENTO. Sob condições ótimas, os estados de crença dos agentes estão perfeitamente alinhados com o seu ambiente, de tal modo que as suas crenças não só são verdadeiras como também constituem conhecimento. A NORMA DA IMODÉSTIA também parece encaixar-se bem com a PERSPETIVA INFORMATIVO-TEORÉTICA – mesmo que não seja implicada pela mesma. Uma vez que, de acordo com esta perspectiva, os agentes estão perfeitamente alinhados com o seu ambiente sempre que as condições são epistemicamente ótimas, é natural pensar que, sempre que as condições são epistemicamente ótimas, os agentes estarão perfeitamente alinhados com o facto de as condições serem epistemicamente ótimas. Não há qualquer condição epistemicamente ótima em que os agentes *considerem ativamente* a possibilidade de as condições não serem epistemicamente ótimas. Tal deixa em aberto, no entanto, a possibilidade de existirem condições epistemicamente ótimas em que os agentes *suspendem o juízo* a respeito de as condições serem ou não epistemicamente ótimas. A NORMA DA IMODÉSTIA vai para além da PERSPETIVA INFORMATIVO-TEORÉTICA ao impor como condição extra que os agentes não suspendam o juízo a este respeito.²⁷

Tal como mencionado, a presente discussão deixa em aberto a possibilidade de outras perspectivas razoáveis sobre crença, conhecimento e obrigação epistémica favorecerem normas epistémicas com âmbito curto em vez de normas epistémicas com âmbito longo. Os resultados de Tajer e de Field e Jacinto devem, por isso, ser vistos como complementares. Estes mostram-nos com mais clareza que princípios ponte são verdadeiros de acordo com as diferentes concepções de crença, conhecimento e obrigação epistémica. A subsequente discussão trata de quais são as normas epistémicas *verdadeiras*. Por exemplo, se são normas de âmbito curto, âmbito longo, ou se

27 Veja-se Field e Jacinto (2022) para uma consideração relacionada com este ponto a favor da NORMA DA IMODÉSTIA. Sobre se as condições ótimas devem elas mesmas ser objeto de conhecimento, veja-se, p.e., a distinção de Stalnaker (2019) entre conhecimento e conhecimento*.

existe espaço para ambos os tipos de normas – porventura com normas de âmbito curto a serem entendidas como *diretivas* verdadeiras e normas de âmbito longo a serem entendidas como verdadeiras *normas avaliativas e/ou responsabilizações*.

8 Normatividade autónoma e excecionalismo normativo

Recentemente, tem-se argumentado que, em vários aspetos, a lógica não é excecional relativamente às outras ciências. Por exemplo, tem-se argumentado, em traços gerais, que a sua metodologia é do mesmo tipo que a metodologia científica. Tal como mencionado, alguns teóricos mantêm que a lógica é normativa de uma forma *não-excecional*. Se a lógica for *normativa* de forma não-excecional, então isso seria mais um aspecto importante em como a lógica não é diferente das restantes ciências.²⁸

Uma questão relacionada consiste em saber se a lógica é normativa somente em sentido *derivado*. Ou seja, se a normatividade da lógica é devida apenas a normas *externas e mais específicas* do que aquelas que são impostas pela lógica – por exemplo, normas epistémicas mais exigentes do que as normas contidas nos princípios ponte. Não surpreendentemente, os resultados que ligam as normas epistémicas gerais a princípios ponte do tipo apresentado em §6 têm sido interpretados como evidência de que a lógica é *derivativamente*, em vez de autonomamente, normativa.

Os resultados que demonstram que os princípios ponte são implicados por normas epistémicas têm sugerido, segundo interpretações comuns, que a lógica é normativa de forma não-excecional. Com efeito, autores como Russell (2020), Tajer (2020) e Labukt (2021) parecem pensar que a normatividade *não-excecional* da lógica é uma consequência do facto de a normatividade da lógica ser, em algum sentido, parasitária da normatividade de normas epistémicas com um carácter mais geral do que aquele que encontramos nos princípios ponte.

²⁸ Tal como Labukt (2021) faz notar, não é irrazoável pensar que vários dos filósofos da lógica que defendem que ela é normativa, defendem que ela o é de uma forma especial relativamente às outras disciplinas – mesmo que seja difícil encontrar uma defesa explícita desta tese na literatura.

No que se segue, iremos apresentar com maior detalhe as noções de normatividade *autónoma* e *derivativa*, assim como de normatividade *excepcional* e *não-excepcional*. Apresentamos ainda algumas das razões avançadas para se considerar que a lógica é derivativamente e não-excepcionalmente normativa. Finalmente, apresentamos uma forma de desafiar os argumentos que partem da normatividade derivativa da lógica para a sua normatividade *não-excepcional*.²⁹ Como iremos ver, se a lógica deve ser vista como excepcionalmente ou não-excepcionalmente normativa é um assunto que está intimamente relacionado com a adopção de certas normas epistémicas como verdadeiras e com a concepção de obrigação epistémica advogada. Terminamos a discussão reconsiderando o argumento de Russell (2020, 2021) a favor da normatividade derivativa da lógica.

8.1 Normatividade autónoma vs. derivativa

A distinção entre normatividade autónoma e derivativa é, de uma forma ou outra, apresentada em (Russell 2020, §4), (Tajer 2020) e (Labukt 2021, §2.4).³⁰ A lógica é *autonomamente* normativa se e somente se existirem afirmações normativas que são consequências lógicas de nada mais para além das verdades lógicas.³¹ A lógica é *derivativamente* normativa se e somente se não é autonomamente normativa.

29 Neste ponto, iremos seguir Field e Jacinto (2022).

30 A presente distinção entre normatividade autónoma e derivativa não é exatamente a de Russell (2021). Russell distingue três graus de envolvimento entre as *teorias* lógicas e a normatividade. A presente distinção relaciona-se com a de Russell aproximadamente do seguinte modo: a lógica é autonomamente normativa apenas quando nenhuma teoria lógica verdadeira e compreensiva sobre qualquer outro domínio está envolvida com o normativo no primeiro ou segundo grau.

31 Embora a distinção de Russell (2020) entre os três graus em que uma teoria lógica pode estar envolvida com o normativo seja formulada em termos de 'implicação' em vez de 'consequência lógica', a forma mais natural de compreender o que Russell entende por 'implicação' é a relação que obtém entre P e q quando q é uma consequência lógica de P . O nosso apelo à relação de consequência lógica na distinção entre normatividade autónoma e derivativa parece, assim, alinhar-se com o apelo de Russell à relação de implicação ao distinguir entre os três graus de envolvimento com o normativo.

O que conta como uma verdade da lógica? Entre os casos claros contam-se verdades sobre consequência, consistência e inconsistência lógicas. É também razoável pensar que verdades condicionais que incluem regras da lógica também contam como verdades da lógica. Por exemplo, de acordo com a regra modal da necessitação, *se p é logicamente válida, então é logicamente válido que necessariamente p* . Não é irrazoável pensar que condicionais como esta também contam como verdades da lógica.³²

De acordo com Russell (2020, 2021), as verdades da lógica apenas dizem respeito aos 'padrões de preservação de verdade dos portadores de verdade' (Russell 2020: 382). Assim, no seu parecer, as verdades da lógica são *puramente descritivas*. Russell argumenta, com base na LEI DE HUME, que o carácter puramente descritivo das leis da lógica implica a normatividade derivativa desta. A LEI DE HUME, recorde-se, é a tese de que as proposições normativas não são consequências lógicas somente de proposições puramente descritivas. Em formato de *slogan*: "não se pode derivar o dever do ser". O argumento de Russell é o seguinte. Pela LEI DE HUME, as verdades da lógica têm como consequências lógicas proposições normativas apenas se algumas verdades da lógica forem elas mesmas normativas. Mas, como Russell mantém, nenhuma verdade da lógica é uma proposição normativa, dado que as verdades lógicas consistem em nada mais do que verdades sobre padrões de preservação de verdade.³³ Assim, conclui

32 Porventura, proposições como (*necessariamente p*) é uma consequência lógica da (*validade lógica de p*) também contam como verdades da lógica, embora não precisemos de decidir aqui de uma forma ou outra.

33 Argumentavelmente, a posição de Russell deveria ser reforçada de modo a que a lógica consistisse no estudo dos padrões de preservação de verdade *necessários*. Inclusivamente, talvez Russell concorde. Em Blake-Turner e Russell (2021: 4862), ela advoga que a restrição a domínios não-vazios da teoria dos modelos clássica é uma idealização. Na medida em que é razoável pensar que atualmente há algo, então porventura o que Russell tem em mente é a perspectiva de que a consideração de domínios que não o do mundo atual também são relevantes para a determinação da validade lógica dos argumentos, caso em que a lógica estudaria a preservação *necessária* de verdade e não apenas a preservação *atual* de verdade. Mas talvez Russell pense que os domínios vazios sejam relevantes devido à sensibilidade ao contexto das expressões ' \forall ' e ' \exists ' (ou dos seus correlatos nas linguagens naturais), pelo que os diferentes domínios consistem em restrições determinadas pelo contexto do domínio de tudo o que existe atualmente.

Russell, a lógica é derivativamente normativa e não autonomamente normativa.

Uma noção mais abrangente que a de normatividade derivativa, à qual nos referiremos como 'derivatividade-M' (para 'derivatividade M(acFarlaniana)'), é também relevante para compreender se, e em que medida, a lógica está envolvida com a normatividade. Esta noção é definida da seguinte forma: para que a lógica seja *derivativa-M* é necessário que haja verdadeiros princípios ponte MacFarlanianos e que a consequência de cada verdadeiro princípio ponte MacFarlaniano, com um antecedente verdadeiro, não seja uma consequência lógica apenas das verdades da lógica, tomadas por si próprias, mas que seja uma consequência lógica das verdades da lógica *em conjunto* com algumas normas epistémicas verdadeiras.

Na ausência de argumentos em contrário, parece que a lógica poderá ser derivativa-M e, no entanto, ser normativamente autónoma. Tal verificar-se-á caso existam proposições normativas tais que: (i) não são consequentes de princípios ponte MacFarlanianos com antecedentes verdadeiros; (ii) são consequências das verdades da lógica apenas por si mesmas, e (iii) no entanto, todos os consequentes dos princípios ponte MacFarlanianos com antecedentes verdadeiros são consequências lógicas das verdades da lógica apenas quando estas são acompanhadas por pelo menos uma norma epistémica verdadeira.

De igual modo, na ausência de argumentos em contrário, parece que a lógica poderá ser derivativa e, no entanto, não ser derivativa-M, independentemente de existirem ou não princípios ponte MacFarlanianos verdadeiros. Tal verificar-se-á caso os consequentes de alguns princípios ponte MacFarlanianos com antecedentes verdadeiros não sejam consequências lógicas das verdades da lógica em conjunto com normas epistémicas verdadeiras, mas forem sim consequências lógicas das verdades da lógica em conjunto com outras proposições normativas que não normas epistémicas.

Embora o argumento de Russell a favor da normatividade derivativa da lógica não diga diretamente respeito à derivatividade-M, Russell também advoga essa tese. De facto, Russell toma o facto de a lógica ser derivativa-M como explicação do porquê de a lógica não ser excecionalmente normativa, como iremos ver em §8.2. Labukt (2021, §2) e Tajer (2020) também argumentam, em primeira instância, a favor

da derivatividade-M da lógica, e não da sua derivatividade *simpliciter*.³⁴ Tjader mostra que os princípios ponte MacFarlanianos não são consequências lógicas das verdades da lógica,³⁵ e que princípios ponte MacFarlanianos razoáveis são consequências lógicas de verdades da lógica em conjunto com alguns princípios que poderão constituir normas epistémicas *verdadeiras* (tal como vimos em §6). Labukt argumenta que os consequentes de princípios ponte MacFarlanianos são consequências lógicas dos seus antecedentes apenas em conjunção com normas epistémicas *verdadeiras* (do tipo que apresentámos em §6). O raciocínio de Labukt parece ser que os consequentes normativos dos princípios ponte verdadeiros com antecedentes verdadeiros devem ser seguidos apenas *porque* são consequências lógicas de verdades da lógica *em conjunto* com normas epistémicas verdadeiras (assumidas por ele como sendo não-lógicas). De acordo com Labukt, a verdade destas normas epistémicas é responsável pela força normativa dos consequentes dos princípios ponte verdadeiros com antecedentes verdadeiros.

Se a lógica fosse derivativa-M, então este facto mostraria que a sua normatividade não seria mais do que um tipo de normatividade de *nível inferior e parasitário*, uma vez que, em tal caso, os seus requisitos normativos, ou pelo menos aqueles que correspondem aos consequentes de princípios ponte verdadeiros com antecedentes verdadeiros, seriam satisfeitos ao cumprirem-se normas epistémicas com exigências mais específicas.³⁶

Por exemplo, se $F \rightarrow$ fosse uma norma epistémica verdadeira, e não uma verdade da lógica, e o princípio ponte $Wo-$ não fosse uma consequência lógica apenas das verdades da lógica tomadas por si mesmas, então, embora fosse ainda verdade que um agente deveria não desacreditar nas consequências lógicas daquilo em que acredita – uma vez que qualquer instância de $Wo-$ é uma consequência lógica

34 Embora, noutras secções de Labukt (2021), Labukt também argumente a favor da normatividade derivativa da lógica.

35 Em particular, mostra que os princípios ponte MacFarlanianos não são consequências lógicas das verdades lógicas *tal como ele as considera* – em que estas consistem nas verdades da lógica proposicional clássica sem outros operadores que não as conectivas Booleanas.

36 Para uma linha de argumentação semelhante, veja-se Kolodny (2005).

de $F \rightarrow$, tal como garantido pelos resultados de Tajer \neg , o agente já estaria a cumprir com $Wo-$ ao cumprir com a norma mais exigente $F \rightarrow$. De forma relacionada, a verdade de $Wo-$ deixa em aberto, para os agentes, tanto a opção de não acreditar em todas as premissas de um argumento válido ao mesmo tempo que desacreditam na sua conclusão, assim como a opção de acreditar em todas as premissas ao mesmo tempo que não desacreditam na conclusão. No entanto, quando as premissas de um argumento válido são falsas, acreditar nelas levará a violações de $F \rightarrow$. Nessas circunstâncias, não estará realmente em aberto a possibilidade de acreditar nas premissas do argumento. Se o fizer, o agente estará a falhar com as suas obrigações epistémicas *mais abrangentes*. Por isso, se a lógica for derivativa-M, a sua normatividade será parasitária da normatividade das normas epistémicas.

Antes de concluirmos a presente discussão, gostaríamos de identificar uma forma de usar argumentos como os de Labukt e de Tajer para mostrar que a lógica é autonomamente normativa (e não derivativa ou derivativa-M). Para esse efeito, advoga-se que as normas epistémicas gerais verdadeiras são elas próprias verdades da lógica. Uma forma de defender esta perspetiva é manter, com Russell (2020, 2021), que a lógica consiste no estudo de padrões de preservação de verdade, juntamente com uma ou outra das seguintes alternativas: a) a escolha de expressões (i.e. as *constantes lógicas*) que figuram nesses padrões é uma questão pragmática (tal como defendido, p.e., por Williamson (2017)), ou b) que embora exista uma distinção robusta entre as constantes lógicas e as não-lógicas, os operadores epistémicos, deônticos e doxásticos devem todos eles contar como constantes lógicas. Adoptando-se qualquer uma destas alternativas, pode-se argumentar que as generalizações verdadeiras formuladas em termos de operadores epistémicos, doxásticos e deônticos contam elas próprias como verdades da lógica.³⁷ Neste caso, o facto de os consequentes de princípios ponte com antecedentes verdadeiros serem consequências lógicas de *algumas* verdades lógicas apenas quando acompanhadas por algumas

³⁷ Admitimos que a) não estabelecerá a normatividade autónoma da lógica em qualquer sentido interessante de 'normatividade autónoma'. Afinal, em tal caso, qualquer generalização (necessariamente?) verdadeira poderia vir a contar como uma verdade da lógica, dependendo da escolha das constantes lógicas.

normas epistêmicas verdadeiras, estabeleceria a normatividade *autônoma* e a não-derivatividade-M da lógica. Isto porque as verdadeiras normas epistêmicas (pelo menos aquelas formuladas apenas em termos de operadores epistêmicos, doxásticos e deônticos) seriam elas próprias verdades da lógica. Estas considerações revelam que os argumentos de Labukt, Tajer e Russell baseiam-se em suposições não-triviais acerca dos limites da lógica. Nomeadamente, que as lógicas doxástica, epistêmica e deôntica não são *realmente* lógicas.

8.2 Normatividade Excepcional?

Regressemos agora à questão de saber se a lógica é normativa de forma não-excepcional. No que se segue, estaremos interessados num modo particular de como a lógica poderá ser não-excepcionalmente normativa, que passamos a caracterizar. Para cada princípio ponte MacFarlaniano P e um domínio científico S , seja P_S o resultado de substituir ' q é uma consequência lógica de P ' por ' q é uma verdade de S que $(p^1 \wedge \dots \wedge p^n) \rightarrow q$ ', em que p^1, \dots, p^n são todas as proposições em P (para facilidade de exposição, focar-nos-emos em conjuntos finitos de premissas). Por exemplo, $Wo_{\text{-psicologia}}$ consiste no seguinte princípio:

$Wo_{\text{-psicologia}}$. Se $(p^1 \wedge \dots \wedge p^n) \rightarrow q$ é uma verdade da psicologia, então A deve ser tal que (se A acredita que p^1 e \dots e A acredita que p^n), então A não desacredita que q).

Vamo referir-nos a P_S como 'o correlato em S de P ', para cada ciência S e cada princípio ponte MacFarlaniano P . Por exemplo, $Wo_{\text{-psicologia}}$ é o correlato em *psicologia* do princípio $Wo_{\text{-}}$. Diremos também que Q é um *correlato científico* de um princípio MacFarlaniano P se e somente se Q for o correlato em S de P , para alguma ciência S .

Defina-se *excepcionalidade-M(acFarlaniana) relativa* do seguinte modo: para cada ciência S , a lógica é *M-excepcional relativa* a S se e somente se algum princípio ponte MacFarlaniano P é tal que P é verdadeiro e, no entanto, o seu correlato em S é falso. Por exemplo, se $Wo_{\text{-}}$ for verdadeiro e no entanto $Wo_{\text{-psicologia}}$ for falso (i.e., se tiver instâncias falsas), então a lógica será M-excepcional relativa à psicologia. Como deverá ser claro, ser M-excepcional relativamente a uma ciência é suficiente para ser normativamente excepcional relativamente a essa

mesma ciência, e ser M-excepcional relativamente a alguma ciência é uma condição suficiente para se ser normativamente excepcional – assumindo que ser normativamente excepcional relativamente a uma ciência é uma condição suficiente para se ser normativamente excepcional. Assim, se $Wo-$ for verdadeiro, mas $Wo-$ _{psicologia} for falso, então a lógica será normativamente excepcional relativamente à psicologia, e por isso normativamente excepcional *simpliciter*.

Agora, suponha-se que a lógica é *derivativa-M*. Então, alguns princípios ponte MacFarlanianos são consequências lógicas de algumas normas epistémicas verdadeiras. Os argumentos de Labukt, Tajer e Russell para a não-M-excepcionalidade da lógica baseam-se no facto de essas normas epistémicas terem também como consequências lógicas os correlatos científicos desses princípios ponte MacFarlanianos. Argumentam, por exemplo, que entre as consequências lógicas de $F \rightarrow$ se encontram não só $Wo-$, mas também todos os seus correlatos científicos.

A estratégia específica destes autores é a seguinte: dado um princípio MacFarlaniano aparentemente verdadeiro, selecionam uma norma epistémica razoável que tenha entre as suas consequências lógicas não apenas esse princípio ponte, mas também todos os seus correlatos científicos. Embora possa haver outros princípios ponte MacFarlanianos verdadeiros para além daqueles por eles considerados, a estratégia coloca o ónus da prova do lado dos defensores da M-excepcionalidade da lógica. Ou seja, terão de ser estes a apresentar um princípio ponte MacFarlaniano aparentemente verdadeiro que não seja uma consequência lógica de qualquer norma epistémica aparentemente verdadeira que tenha ao mesmo tempo, entre as suas consequências lógicas, todos os correlatos científicos desse princípio ponte.

No nosso entender, uma dificuldade desta estratégia é que ela é mais sensível do que os seus proponentes parecem pensar às normas epistémicas que se pensa serem verdadeiras. Por exemplo a PERSPECTIVA INFORMATIVO-TEORÉTICA, esboçada em §7.2, implica a falsidade de $F \rightarrow$. Assim, se a PERSPECTIVA INFORMATIVO-TEORÉTICA for verdadeira, o facto de que de $F \rightarrow$ se seguem não só $Wo-$ mas também todos os seus correlatos científicos será irrelevante para determinar se a lógica é não-M-excepcional. Isto porque, em tal caso, $F \rightarrow$ será *falso* e, portanto, não garantirá a verdade de todos os correlatos científicos de $Wo-$.

Um resultado ainda mais relevante consistiria em mostrar que a PERSPETIVA INFORMATIVO-TEORÉTICA *exclui* a verdade de alguns dos correlatos científicos de $Wo-$. Se tal for o caso, e assumindo a verdade da PERSPETIVA INFORMATIVO-TEORÉTICA, ter-se-ia mostrado que a lógica é *M-excepcional* e, por isso, normativamente excepcional – uma vez que a NORMA DA VERDADE é uma consequência da PERSPETIVA INFORMATIVO-TEORÉTICA e $Wo-$ é uma consequência da norma da verdade. Desta forma, a lógica seria normativamente excepcional uma vez que $Wo-$ seria verdadeiro ainda que alguns dos seus correlatos científicos fossem falsos. Tudo isto deixaria ainda em aberto a hipótese de a lógica ser *derivativa-M*.

Mas é natural pensar que algumas instâncias de $Wo-$ _{psicologia} são de facto falsas se a PERSPETIVA INFORMATIVO-TEORÉTICA for verdadeira. Por motivos de simplicidade, considere-se a seguinte instância de $Wo-$ _{psicologia}:

(Inst) Se p é uma verdade da psicologia, então A deve não desacreditar que p .

É razoável pensar que há pelo menos um agente A tal que é uma verdade da psicologia que A está cognitivamente enviesado, mesmo que A não tenha qualquer viés cognitivo em condições epistemicamente ótimas. Por exemplo, não é rebuscado pensar que um investidor de Wall Street, Max, exhibe o efeito de Dunning-Kruger ao acreditar que é mais hábil no seu emprego do que realmente é. No entanto, não há circunstâncias epistemicamente ótimas em que Max esteja cognitivamente enviesado desta forma, uma vez que as condições epistemicamente ótimas são circunstâncias em que Max está apropriadamente relacionado com o mundo. Sob condições ótimas, ou ele já não tem a crença de que é tão hábil no seu emprego, ou então é mais capaz no seu emprego do que nas circunstâncias atuais.

Mas, então, parece que é pelo menos *epistemicamente permissível* que A desacredite que tem um viés cognitivo, embora seja uma verdade da psicologia que A tem um tal viés, pois parece razoável pensar que há pelo menos uma circunstância em que as condições são epistemicamente ótimas e A desacredita que tem um viés cognitivo (sendo que A , de facto, não tem um viés cognitivo nessa circunstância). Seguramente, há pelo menos uma circunstância epistemicamente ótima em que Max desacredita corretamente que está a exhibir o

efeito de Dunning-Kruger. Se ele considerar a proposição *Max acredita que é mais hábil no seu emprego do que realmente é*, e não suspender o juízo na mesma, então ele desacreditará nessa proposição em vez de acreditar na mesma, pois de outra forma estaria a acreditar numa falsidade. Mas porque não deveria Max entreter e formar uma atitude doxástica em relação a esta proposição em pelo menos algumas circunstâncias em que as condições são epistemicamente ideais? Temos, então, que se a PERSPETIVA INFORMATIVO-TEORÉTICA for verdadeira, a lógica é M-excepcional relativamente à psicologia e, portanto, excepcionalmente normativa.

Tal como notámos, as considerações aqui expostas têm por base a verdade da PERSPETIVA INFORMATIVO-TEORÉTICA. Assim, na ausência de um caso positivo a favor desta perspectiva, estas considerações não terão estabelecido a excepcionalidade da normatividade da lógica. O nosso objetivo não é, contudo, defender aqui a excepcionalidade da normatividade da lógica (ou a PERSPETIVA INFORMATIVO-TEORÉTICA). Pelo contrário, pretendemos simplesmente mostrar que (i) o caso de Russell, Tajer e Labukt a favor da não-M-excepcionalidade da lógica baseia-se em pressupostos fortes a respeito de quais são as normas epistémicas verdadeiras, pressupostos esses que podem ser desafiados com razoabilidade; e (ii) há concepções importantes de crença, conhecimento e obrigação epistémica, de acordo com as quais alguns princípios ponte MacFarlanianos são verdadeiros, ainda que os seus correlatos científicos sejam falsos. Se alguma dessas concepções for verdadeira, então a lógica será excepcionalmente normativa.

Antes de concluirmos a discussão – que consiste em determinar se a lógica é autonomamente *vs.* derivativamente normativa e se é excepcionalmente *vs.* não-excepcionalmente normativa – retomamos o argumento de Russell a favor da normatividade *derivativa* da lógica. Tal como fizemos notar anteriormente, o seu argumento estava baseado na LEI DE HUME e no pressuposto de que as leis da lógica não são normativas – algo a favor do qual Russell argumenta partindo da sua concepção da lógica como o estudo dos padrões de preservação da verdade.

O caso mencionado acima, favorável à tese de que o princípio Wo- é uma consequência lógica da NORMA DA VERDADE, depende da suposição de que argumentos logicamente válidos preservam a verdade quando as condições são epistemicamente ótimas. Portanto,

supondo que a PERSPETIVA INFORMATIVO-TEORÉTICA é verdadeira, se q é uma consequência lógica de p^1, \dots, p^n , então é epistemicamente obrigatório que $(p^1 \wedge \dots \wedge p^n) \rightarrow q$. Mesmo que a PERSPETIVA INFORMATIVO-TEORÉTICA não seja assumida, não é irrazoável pensar que se q é uma consequência lógica de p^1, \dots, p^n , então é *epistemicamente obrigatório* que $(p^1 \wedge \dots \wedge p^n) \rightarrow q$ – tal como atestado pelo facto de entre as regras da *lógica deôntica standard* se encontrar a regra da *necessitação*, de acordo com a qual se φ é logicamente válida, então é logicamente válido que deve ser o caso que φ . De facto, não é irrazoável pensar que é uma verdade da *lógica* que se q é uma consequência lógica de p^1, \dots, p^n , então é epistemicamente obrigatório que $(p^1 \wedge \dots \wedge p^n) \rightarrow q$, dado que algo como este princípio é pressuposto por teorias lógicas como a *lógica deôntica standard*.

No entanto, se for uma verdade da *lógica* que se q é uma consequência lógica de p^1, \dots, p^n , então é epistemicamente obrigatório que $(p^1 \wedge \dots \wedge p^n) \rightarrow q$ – e aqui não temos de tomar uma decisão final sobre se assim é –, tal significa que as verdades da *lógica* têm consequências normativas *por si só*, sem o apoio de pressupostos normativos e, portanto, que a *lógica* é, afinal, *autonomamente* normativa.

Que a *lógica* seja autonomamente normativa deste modo não deverá constituir grande surpresa. As afirmações normativas que são verdades da *lógica* consistem em teses com as quais muitos de nós já estamos comprometidos – por exemplo, que é epistemicamente obrigatório que tudo seja idêntico a si mesmo. As verdades da *lógica* com conteúdo normativo não consistem, ainda assim, em proposições acerca de como as atitudes doxásticas devem ser reguladas. Estas últimas proposições são implicadas pelas verdades normativas da *lógica apenas* quando conjuntas com outros princípios, como a NORMA DA VERDADE, que não estamos a assumir serem eles próprios lógicos.

Considerando mais uma vez o argumento de Russell a favor da normatividade derivativa da *lógica*, parece que se deve concluir que a LEI DE HUME não é verdadeira ou que a *lógica* não é puramente descritiva. A nossa impressão é de que, neste ponto, os nossos juízos talvez deambulem entre qual destas duas alternativas rejeitar, dependendo da nossa decisão do quão estrito é o critério de *puramente descritivo* utilizado. Critérios mais estritos vão tornar menos persuasiva a ideia de que a *lógica* é puramente descritiva, ao passo que critérios

mais relaxados levarão a uma rejeição da LEI DE HUME. Contudo, não precisamos de decidir estes assuntos aqui.

A nossa discussão sobre se a lógica é, ou não, normativamente excecional pode ser entendida como revelando, entre outros aspectos, que o modo aparentemente benigno de como a lógica é autonomamente normativa – incorporado na tese de que se q é uma consequência lógica de p^1, \dots, p^n , então é epistemicamente obrigatório que $(p^1 \wedge \dots \wedge p^n) \rightarrow q$ – acaba por implicar que a lógica é *excecionalmente* normativa, quando conjugado com algumas concepções razoáveis de crença, conhecimento e obrigação epistémica. Os proponentes de que a lógica é normativamente não-excecional parecem, assim, não se ter dado conta nem das formas benignas de como a lógica pode ser normativa, nem da existência de concepções importantes de crença, conhecimento e obrigação epistémica em que os operadores deônticos têm âmbito longo (e segundo as quais é permissível acreditar no que é, de facto, falso e não acreditar no que é, de facto, verdadeiro).

9 Conclusão

Saber se a lógica é normativa para o raciocínio, e se sim, exatamente como, e se a sua normatividade a demarca das ciências descritivas, é algo que sido bastante contestado. Vimos que, seja qual for a posição que tem sido adoptada sobre o estatuto normativo da lógica, essa posição terá consequências profundas para a discussão de vários problemas intimamente relacionados com estes.

Começámos por apresentar tentativas de definir a própria noção de validade lógica em termos normativos. Logo de seguida, considerámos de que maneira a normatividade da lógica poderá ser entendida como algo que permite demarcar o que conta como raciocínio.

Aqueles que advogam que existe uma ligação estreita entre as leis da lógica e os constrangimentos normativos que subjazem aos nossos processos de atualização e revisão de crenças têm tido a tendência para manter, por exemplo, que se $\Gamma \vDash \varphi$, então não se deve acreditar completamente em todas as premissas em Γ ao mesmo tempo que se desacredita em φ – ou, em termos de graus de crença, que não se deve ter um grau de crença nas premissas maior do que o grau de crença que se tem na conclusão. Vimos como esta tese acerca da normatividade da lógica se encontra em tensão com posições segundo as

quais existem múltiplos sistemas de lógica corretos enquanto lógicas de "propósito geral", embora este conflito possa ser resolvido caso se adote a perspectiva relativista de que a lógica correcta depende do domínio de discurso.

Dado o quão vasto é o conjunto de proposições que se seguem daquilo em que acreditamos, incluindo várias que não são do interesse do agente ou que são irrelevantes para os seus fins, ou que requerem bastantes recursos computacionais para que sejam acreditadas, a tese de que a lógica tem este papel normativo sobre o nosso raciocínio tem sido desafiada. Ou, alternativamente, tem-se mantido que, sejam quais forem as normas que a lógica impõe ao nosso raciocínio, esta imposição é derivada de normas epistémicas mais gerais, tal como a norma de que se deve apenas acreditar no que é verdadeiro.

De forma a lidar com estas preocupações, MacFarlane (2004) introduziu um número de "princípios ponte" que ligam, de várias maneiras, asserções sobre consequência lógica com asserções sobre como os agentes *devem, estão permitidos a, ou têm razão para*, acreditar em certas proposições. Passámos, então, a considerar a razão pela qual MacFarlane julga não haver nenhum princípio ponte que seja um claro vencedor. Vimos também como a distinção de Steinberger (2019c) entre normas avaliativas, diretivas e responsabilizações dá espaço a que diferentes princípios se tornem "vencedores", desde que entendidos como sendo acerca de normas de diferentes tipos.

Tendo apresentado os princípios ponte de MacFarlane, passámos a considerar se estes estariam baseados em normas epistémicas mais gerais. Começámos por ver de que modo Pettigrew (2017) procurou basear os princípios ponte na teoria da utilidade epistémica, e notámos como esta teoria não oferece um fundamento a princípios ponte com argumentos com apenas uma premissa. Passámos, então, a avaliar as perspectivas de Tajer (2020) e de Field e Jacinto (2022) – perspectivas largamente complementares na medida em que ambas procuram basear os princípios ponte em normas epistémicas com um teor mais deontológico.

Finalmente, voltámos à questão de saber se a lógica é autonomamente normativa ou meramente normativa num sentido derivativo segundo o qual ela depende de normas epistémicas mais gerais. Neste ponto, considerámos os argumentos de Russell (2020, 2021) a favor da normatividade derivativa da lógica. Pelo caminho, considerámos

também a questão da normatividade não-excepcional da lógica, isto é, se a forma como a lógica é normativa não é diferente da forma como as ciências descritivas o são. Mostrámos que algumas perspetivas sobre a relação entre crença, conhecimento e obrigação epistémica, tal como a PERSPETIVA INFORMATIVO-TEORÉTICA, implicam a normatividade excepcional da lógica. Concluímos, por isso, que a questão de saber se a lógica é autónoma ou excepcionalmente normativa não se encontra ainda encerrada, uma vez que os argumentos apresentados contra estas posições pressupõem não só visões específicas sobre o alcance da lógica, mas também acerca de quais são as normas epistémicas verdadeiras.

Bruno Jacinto
Departamento de História e Filosofia das Ciências da Universidade de Lisboa
Centro de Filosofia das Ciências da Universidade de Lisboa

Francisca Silva
Arché Research Centre, University of St Andrews
LanCog, Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa

Referências

- Alston, W. P. 1989. *Epistemic Justification: Essays in the Theory of Knowledge*. Cornell University Press.
- Beall, J. C. e G. Restall. 2006. *Logical Pluralism*. Oxford University Press.
- Berto, F. 2022. *Topics of Thought. The Logic of Knowledge, Belief, Imagination*. Oxford: Oxford University Press.
- Bjerring, J. C. 2013. Impossible worlds and logical omniscience: An impossibility result. *Synthese* 190(13): 2505–2524.
- Blake-Turner, C. e G. Russell. 2021. Logical pluralism without the normativity. *Synthese* (Supp. 20): 1-19.
- Broome, J. 1999. Normative requirements. *Ratio* 12(4): 398–419.
- Caie, M. (2012), 'Belief and indeterminacy', *Philosophical Review* 121(1), 1–54.
- Caret, C. R. 2017. The collapse of logical pluralism has been greatly exaggerated. *Erkenntnis* 82(4): 739–760.
- Carnap, R. 1937. *The Logical Syntax of Language*. London: K. Paul, Trench, Trubner & Co.
- Cherniak, C. 1986. *Minimal Rationality*. MIT Press.
- Chisholm, R. M. 1982. *The Foundations of Knowing*. University of Minnesota Press.
- Christensen, D. 2004. *Putting Logic in its Place: Formal Constraints on Rational Belief*. Oxford University Press.
- Cook, R. T. 2010. Let a thousand flowers bloom: A tour of logical pluralism. *Philosophy Compass* 5(6): 492–504.
- Dicher, B. (no prelo), Lógicas subestruturais, in P. Galvão e R. Santos (eds.), *Compêndio em Linha de Problemas de Filosofia Analítica*. Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa.
- Dretske, F. 1981. *Knowledge and the Flow of Information*. MIT Press.
- Field, C. e B. Jacinto. 2022. Bridge principles and epistemic norms. *Erkenntnis* (no prelo).

- Field, H. 2008. *Saving Truth From Paradox*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Field, H. 2009a. Pluralism in logic. *Review of Symbolic Logic* 2: 342–359.
- Field, H. 2009b. What is the normative role of logic? *Proceedings of the Aristotelian Society* 83: 251–268.
- Field, H. 2015. What is logical validity? In C. Caret e O. T. Hjortland (eds.), *Foundations of Logical Consequence Vol. 2*. Oxford University Press, Oxford.
- Fine, K. 2020. Yablo on subject-matter. *Philosophical Studies* 177(1): 129–171.
- Foley, R. 1987. *The Theory of Epistemic Rationality*. Harvard University Press.
- Frege, G. 1893. *Grundgesetze der Arithmetik: Begriffsschriftlich Abgeleitet*. G. Olms.
- Frege, G. 1897. Logic. In H. Hermes, F. Kambartel e F. Kaulbach (eds), *Posthumous writings*. University of Chicago Press, pp. 126–152.
- Harman, G. 1984. Logic and reasoning. *Synthese* 60: 107–127.
- Harman, G. 1986. *Change in View: Principles of Reasoning*. Cambridge: Mass., MIT Press.
- Harman, G. 2002. A logic is not a theory of reasoning and theory of reasoning is not a logic. In *Handbook of the Logic of Argument and Inference: The Turn Towards the Practical*. Elsevier, Amsterdam, pp. 171–186.
- Harman, G. 2009. Field on the normative role of logic. *Proceedings of the Aristotelian Society* 109, 333–335.
- Hjortland, O. T. 2013. Logical pluralism, meaning-variance, and verbal disputes. *Australasian Journal of Philosophy* 91(2): 355–373.
- Hoek, D. (no prelo), Minimal rationality and the web of questions. In D. Kindermann, P. van Elswyk e A. Egan (eds.), *Unstructured Content*, Oxford University Press.
- Jago, M. 2014. *The Impossible: An Essay on Hyperintensionality*. Oxford University Press.
- Kolodny, N. 2005. Why be rational? *Mind* 114(455): 509–563.
- Labukt, I. 2021. Is logic distinctively normative? *Erkenntnis* 86(4): 1025-1043.
- MacFarlane, J. 2004 In what sense (if any) is logic normative for thought?
- Makinson, D. C. 1965. The paradox of the preface. *Analysis* 25(6): 205.
- Milne, P. 2009. What is the normative role of logic? *Aristotelian Society Supplementary Volume* 83(1): 269–298.
- Oaksford, M. 2005. Reasoning. In N. Braisby e M. Gellatly (eds.), *Cognitive Psychology*. Oxford: Oxford University Press, pp. 396-391.
- Pettigrew, R. 2016. *Accuracy and the Laws of Credence*. Oxford University Press UK.
- Pettigrew, R. 2017. Epistemic utility and the normativity of logic. *Logos & Episteme* 8(4), 455–492.
- Predd, J., R. Seiringer, E. Lieb, D. Osherson, H. V. Poor e S. Kulkarni. 2009. Probabilistic coherence and proper scoring rules. *IEEE Transactions on Information Theory* 55(10): 4786–4792.
- Priest, G. 1998. What is so bad about contradictions? *Journal of Philosophy* 95(8): 410–426.
- Priest, G. 2006. *Doubt Truth to be a Liar*. Oxford: Oxford University Press.
- Quine, W. V. 1970. *Philosophy of Logic*. Harvard University Press.
- Read, S. 2006. Monism: The one true logic. In D. de Vidi e T. Kenyon (eds.), *A Logical Approach to Philosophy: Essays in Memory of Graham Solomon*, Springer, pp. 193-209.
- Restall, G. 2002. Carnap's tolerance, meaning, and logical pluralism. *Journal of Philosophy* 99(8): 426–443.
- Restall, G. 2005. Multiple conclusions. In P. Hájek, L. Valdés-Villanueva e D. Westerstal (eds.), *Logic, Methodology and Philosophy of Science*, College Publications,
- Russell, G. 2020. Logic isn't normative. *Inquiry* 63(3-4): 371–388.
- Searle, J. R. 1969. *Speech Acts: An Essay in the Philosophy of Language*. Cambridge, England: Cambridge University Press.

- Shapiro, S. e T. K. Kissel. 2020. Logical pluralism and normativity. *Inquiry: An Interdisciplinary Journal of Philosophy* 63(3-4), 389–410.
- Srinivasan, A. 2015. Normativity without cartesian privilege. *Philosophical Issues* 25(1): 273–299.
- Stalnaker, R. 1984. *Inquiry*. Cambridge, MA: MIT Press,
- Stalnaker, R. C. 2019. Contextualism and the logic of knowledge. In *Knowledge and Conditionals: Essays on the Structure of Inquiry*. Oxford, England: Oxford University Press, Cap. 8.
- Steinberger, F. 2017. Frege and Carnap on the normativity of logic. *Synthese* 194(1): 143–162.
- Steinberger, F. 2019a. Consequence and normative guidance. *Philosophy and Phenomenological Research* XCVIII(2): 306–328.
- Steinberger, F. 2019b. Logical pluralism and logical normativity. *Philosophers' Imprint* 19.
- Steinberger, F. 2019c. Three ways in which logic might be normative. *Journal of Philosophy* 116(1): 5–31.
- Tajer, D. 2020. The normative autonomy of logic. *Erkenntnis*: 1–24.
- Williamson, T. 2000. *Knowledge and its Limits*. Oxford University Press.
- Williamson, T. 2007. *The Philosophy of Philosophy*. Wiley-Blackwell.
- Williamson, T. 2017. Semantic paradoxes and abductive methodology. In *The Relevance of the Liar*, Oxford University Press, pp. 325–346.
- Yablo, S. 2014. *Aboutness*. Princeton University Press.
- Yalcin, S. 2018. Belief as question-sensitive. *Philosophy and Phenomenological Research* 97(1): 23–47.