

ANTI-EXCEPCIONALISMO E A METODOLOGIA DA LÓGICA

Evelyn Erickson¹

RESUMO

Uma tendência recente na filosofia da lógica, sob o título de "anti-excepcionalismo", propõe que os princípios lógicos não são justificados por intuições *a priori*, mas ao invés, assim como nas outras ciências, por evidências *a posteriori* ou empíricas. O presente artigo apresenta o anti-excepcionalismo lógico atribuído a Quine, assim como duas propostas mais recentes para o método de revisão de teorias lógicas, a abdução e o equilíbrio reflexivo. Por fim, aborda-se o problema da lógica no pano-de-fundo, o qual põe em xeque a possibilidade de haver um método de revisão anti-excepcional para teorias lógicas, haja vista que qualquer método depende de alguma lógica para seu processo de revisão.

Palavras-chave: Anti-excepcionalismo lógico. Abdutivismo lógico. Equilíbrio reflexivo. Metodologia lógica.

ABSTRACT

A recent trend in the philosophy of logic, which is usually called "anti-exceptionalism about logic", proposes that logical principles are not justified by *a priori* intuitions, but rather, like in other sciences, by *a posteriori* or empirical evidence. The current essay presents the variety of anti-exceptionalism attributed to Quine, as well as two more recent proposals for the method of revision of logical theories, namely, abduction and reflexive equilibrium. Finally, the background logic problem is addressed, which puts into question the possibility of there being an anti-exceptional method of theory revision for logical theories, given that any such method will somehow depend on some logic for its revision process.

Keywords: Anti-exceptionalism about logic. Logical abductivism. Reflexive equilibrium. Methodology of logic.

1. Introdução

Em uma visão tradicional, o conhecimento lógico é fundacional e necessário, e sua evidência vem de intuições *a priori*. As ditas "leis lógicas" for-

¹ Doutoranda em Filosofia no PPGFIL (UFRN).
Email: eerickson@ufrn.edu.br. ORCID: [0000-0001-7710-8245](https://orcid.org/0000-0001-7710-8245).

mam a base do nosso conhecimento lógico, e antecedem qualquer experiência empírica. Tal tipo de conhecimento é distinto do conhecimento científico que, em contraste, se baseia em evidências empíricas e cujas teorias são revisáveis. A essa visão tradicional tem-se recentemente dado o rótulo de excepcionalismo lógico.

Um exemplo claro da história da lógica² é Gottlob Frege, que pressupõe “que o conhecimento lógico é privilegiado em seu status fundacional”³ (Martin 2020, 4). Enquanto que Frege defende algo como a lógica clássica, um excepcionalista não precisa comprometer-se necessariamente ao monismo lógico ou à lógica clássica. Um exemplo de um excepcionalista pode ser encontrado também em Michael Dummett, que defende que a teoria lógica correta é a lógica intuicionista (Hjortland e Martin 2020).

Alternativamente, o anti-excepcionalismo lógico propõe que o conhecimento lógico é revisável, e não se baseia apenas em evidências *a priori*. Dessa forma, anti-excepcionalistas fornecem diferentes perspectivas sobre lógica e propõe distintos métodos de revisão.

Enquanto que divergências lógicas não são novidade na história da lógica, após o advento da algebrização da lógica e dos desenvolvimentos na filosofia da lógica no começo do século XX, a hegemonia de algo como a Lógica Clássica foi estabelecida. Nesse contexto, o excepcionalismo lógico fazia sentido, pois todas as evidências apontavam para a irrefutabilidade dos princípios clássicos, e assim tinha-se que a lógica clássica era a única lógica correta. Não obstante, muitas lógicas não-clássicas vieram a ser desenvolvidas e tal excepcionalismo começou a ser questionado. Aceitando-se intuições como evidência, e há lógicos com intuições divergentes, qual seria a lógica “correta”? Aceitando-se a analiticidade como evidência, já que isso é contingente na linguagem, qual seria a lógica “correta”? Nesse cenário, o anti-excepcionalismo lógico surge para prover uma nova epistemologia à lógica e fazer sentido dos

² É digno de nota que essa atribuição de “excepcionalista” aos autores mencionados é em certa parte revisionista, dado que eles não definiram suas próprias posições nesses termos, assim como alguns dos autores mencionados como anti-excepcionalistas também não usam esse rótulo.

³ Todas as traduções aqui presentes são de própria autoria, exceto onde indicado na bibliografia.

desenvolvimentos das lógicas não-clássicas, assim como explicar a divergência de intuição entre os especialistas.

O presente artigo se estrutura da seguinte forma: a Seção 2 discute o surgimento do anti-excepcionalismo lógico, assim como dois exemplos presente na literatura, a saber, o abdutivismo lógico (Williamson 2016; Hjortland 2016, 2019; Priest 2006, 2016) e o equilíbrio reflexivo (Resnik 2004); Seção 3 aponta o problema da lógica no pano-de-fundo contra essas posições; por fim, na Seção 4 apresenta-se outros horizontes de pesquisa referente ao anti-excepcionalismo na lógica.

2. Anti-excepcionalismo lógico

W. V. O. Quine é apontado como o precursor do anti-excepcionalismo lógico,⁴ em especial no seu influente “Two Dogmas of Empiricism”, em que ele argumenta contra a distinção entre conhecimento analítico e sintético (em tal visão excepcional, a Lógica seria um tipo de conhecimento analítico). No mesmo ensaio, ele apresenta sua proposta de que o conhecimento se organiza em uma teia-de-crenças, e propõe uma visão holística sobre revisão dessas crenças. Para o holismo quineano,

[a] totalidade de nossos assim chamados conhecimentos e crenças das mais casuais questões de Geografia e História até as mais profundas leis da Física atômica ou mesmo da Matemática pura e da Lógica, é tecido feito pelo homem, que encontra a experiência apenas nas extremidades. (Quine 2011, 66)

Ou melhor ainda, tal totalidade de conhecimentos é “um campo de força, cujas condições limítrofes são a experiência” (Quine 2011, 66). Nessa visão, a ciência (e o conhecimento em geral) depende tanto da linguagem quanto da experiência, e esses dois aspectos não podem ser tidos como separados: “a unidade de significância empírica é o todo da ciência” (Quine 2011, 66), aí estando a sua rejeição à distinção entre o conhecimento analítico e sintético.

⁴ Quine não utiliza esse termo sobre sua própria filosofia. Williamson (2007) discute o “excepcionalismo filosófico”, e passar a utilizar “anti-excepcionalismo sobre filosofia” (Williamson 2013), e só então “anti-excepcionalismo lógico” ou “anti-excepcionalismo sobre lógica” passa a ser usado.

Outro aspecto importante é como se dá a revisão desse campo quando há um novo *input* da experiência: “um conflito com a experiência na periferia ocasiona reajustes no interior do campo” (Quine 2011, 67). No holismo quineano, “nenhum enunciado está imune a revisão” (Quine 2011, 67), nem mesmo as chamadas leis lógicas (já que pode-se optar por uma revisão profunda—no cerne lógico—para acomodar o conflito na periferia).⁵

Vale também mencionar que a visão de Quine sobre o tópico do lugar da lógica na teia-de-crenças não é unívoco. Como argumenta Arnold e Shapiro (2007), existem dois Quines, um “amigo da lógica” e um radical. Enquanto que o Quine amigo da lógica aceita que as verdades lógicas são analíticas no sentido tradicional, o Quine radical inclui a lógica na mesma teia-de-crenças tornando-a não imune à revisão. É o Quine radical que, no entanto, exerce influência no desenvolvimento do anti-excepcionalismo lógico. Os autores mencionam também que para o Quine amigo da lógica, a lógica não está na teia, mas compõe a ligação entre os conhecimentos.

Dessa tradição quineana surge um anti-excepcionalismo lógico, que mantém que a lógica é um tipo de conhecimento também sujeito a revisão, e dessa forma não possui um caráter excepcional em relação às outras ciências. Uma teoria lógica responde ao mesmo tipo de evidência que inicia revisão de qualquer outra teoria. Embora os diferentes autores divirjam no que eles consideram ser uma teoria lógica, há alguns aspectos em comum. Primeiro, uma teoria lógica não é apenas um mero sistema formal (“lógica pura”, segundo a nomenclatura de Priest (2006)), ou uma lógica aplicada a algum problema (“lógica aplicada”), e sim um sistema mais robusto para explicar a validade de argumentos (“aplicação canônica”). Segundo, a noção central da lógica é a validade, embora lide também com outras noções (como verdade, implicação, etc.). No geral, a validade é tida como um fenômeno independente da mente e

⁵ Quine defendeu também a “máxima da mutilação mínima” como critério de revisão para teia-de-crenças, então não é claro até que ponto qualquer revisão central seria aceita (Hjortland 2017b).

da linguagem.⁶ E terceiro, existe alguma justificativa para a revisão de teoria lógica, ou seja, um método que justifique essa revisão.

A partir do holismo de Quine, outras abordagens surgiram para explicar o caráter revisável das teorias lógicas. São aqui exploradas duas tais abordagens, elucidando os seguintes aspectos: o que é uma teoria lógica, qual evidência instiga uma revisão de teoria e qual o método dessa revisão. Jack Woods (2019) apresenta os dois métodos apontados aqui como comparação de teorias inteiras vs. abordagem fragmentada.⁷ Enquanto que a comparação de teorias busca comparar teorias lógicas inteiras (como por exemplo a lógica clássica vs. a lógica intuicionista), a proposta fragmentada busca consertar problemas na teoria atual (qualquer que seja) aos poucos (por exemplo, descobrir como retirar a lei do terceiro excluído de uma teoria clássica, e quais modificações serão necessárias para tal, haja vista a necessidade de lidar com intuições sobre vagueza). Como exemplo do primeiro método, será discutido o método da abdução, e como exemplo do segundo método, será discutido o equilíbrio reflexivo, haja vista que são as propostas mais promissoras de cada tipo.

2.1. Abdução

Esta abordagem anti-excepcionalista propõe empregar o método de revisão chamado de abdução,⁸ ou “inferência para a melhor explicação”, tomado emprestado das ciências empíricas, na revisão de teorias lógicas. É digno de nota que o método abduutivo de revisão é comum na literatura do

⁶ Tal independência se dá em oposição ao sentido carnapiano de dependência da linguagem, e não de forma absoluta. No sentido absoluto, há tanto anti-excepcionalistas que mantêm a independência em relação a linguagem (como Williamson) como dependência (como Gillian Russell). Há também os que mantêm que a lógica aceita evidências linguísticas (a ser tratado na próxima seção), o que não implica que a validade é um fenômeno linguístico. Nesse caso, evidências linguísticas trazem a tona certos aspectos subjacentes de um fenômeno não linguístico.

⁷ Em inglês, *whole theory comparison* e *piecemeal approach*.

⁸ Abdução é um modo de inferência proposto primeiramente por C. S. Peirce, que junto da dedução e indução são os tipos de inferência utilizados na investigação científica (Rodrigues 2011). Na literatura recente, no entanto, esse termo perdeu esse sentido original e veio a ser usado como método de justificação de seleção de teorias, sob o nome de “inferência para a melhor explicação”; ver Douven (2017).

realismo científico, mas é contestado na filosofia da ciência mais amplamente⁹. Tal método consiste em selecionar a teoria mais explicativa, o que é medido de acordo com algumas virtudes teóricas, tais quais simplicidade, força, adequação aos dados, etc. O realismo científico diz que a teoria mais explicativa é a que provavelmente é verdadeira.

Para os anti-excepcionalistas abducionistas (a partir de agora, simplesmente abducionistas), uma teoria lógica visa explicar o fenômeno da validade. Não se tenta explicar apenas “validade-em-L”, isto é, validade de acordo com um sistema lógico L, mas sim validade *simpliciter*, cujas propriedades, acredita-se, podem ser descobertas e formalizadas. Uma teoria lógica é dessa forma semelhante a teorias científicas, já que essas também descrevem fenômenos independentes da mente e da linguagem. Como será mostrado, há ainda assim sutis diferenças nas abordagens dos abducionistas no que diz respeito ao caráter ontológico da validade, já que esses autores aceitam diferentes tipos de evidência em seus argumentos abductivos.

Sobre evidência lógica, Ole T. Hjortland (2019) propõe que há três tipos de evidência que podem ser considerados, em particular por abducionistas. Primeiro, intuições (pré-teóricas) sobre validade (sendo assim uma fonte de evidência *a priori*¹⁰); segundo, compatibilidade com teorias não-lógicas (também chamado de argumento da incompatibilidade); e terceiro, evidências não-metalinguísticas.

Intuições (pré-teóricas) sobre validade constituem a evidência já utilizada por excepcionalistas. Por exemplo, uma intuição é que nossas práticas inferenciais não deveriam decidir questões de existência, e por isso “há pelo menos dois indivíduos” não deve ser uma lei lógica (Resnik 2004, 181), ou então a intuição de que é impossível um objeto ter e não ter certa propriedade ao mesmo tempo leva a “A ou não-A” ser considerada uma lei lógica. Dado um número suficiente de intuições, é possível compor uma teoria lógica mais

⁹ Um ponto relevante é que os anti-excepcionalistas abducionistas aceitam esse método por demais rapidamente, sem considerar os comprometimentos ontológicos que tal método trás para a lógica; ver Erickson (2020).

¹⁰ É digno de nota que ao utilizar evidência excepcional e não empírica, o uso da abdução pode não mais ser uma metodologia justificada, do ponto de vista de utilizar o mesmo método das ciências.

robusta (não apenas uma lista de formas válidas de argumentos). Essa teoria lógica irá validar ou não outras formas de argumentos, como a lei de Peirce¹¹ ou outras formas que parecem contra-intuitivas. “Uma teoria lógica, então, é uma candidata a explicação de um conjunto de intuições sobre a validade de argumentos na linguagem natural” (Hjortland 2019, 259).

Tal processo de elaboração de teorias lógicas já é utilizada por excepcionalistas lógicos. Anti-excepcionalistas, no entanto, aceitam também outros tipos de evidência, se diferenciando assim dos excepcionalistas. Dessa forma, as teorias lógicas devem não só acomodar intuições (que são evidências *a priori* e não-empíricas), mas também algum dos outros dois tipos de evidência.

O segundo tipo de evidência abrange teorias não-lógicas, como teorias sobre vagueza, teorias sobre o predicado de verdade, e a aritmética, de modo que teorias lógicas devem ser compatíveis com tais teorias. Os paradoxos semânticos são de particular importância.

[N]o caso dos paradoxos semânticos, o problema é não só que a lógica clássica produz consequências evidenciais indesejadas, mas que ela é simplesmente inconsistente com as afirmações não-lógicas. (Hjortland 2019, 268)

O exemplo mais comum do uso de compatibilidade entre teorias se dá quando uma mesma teoria baseada na lógica clássica tenta acomodar tanto os axiomas de Peano para a aritmética quanto o esquema irrestrito do predicado de verdade ($\forall(A) \leftrightarrow A$), numa tentativa de aplicar uma mesma teoria universalmente. Nesse âmbito, o fecho lógico dessa teoria é trivializado, dado que é classicamente inconsistente. A incompatibilidade entre essas três teorias é tida como evidência contra a lógica clássica.

O classicista está livre para rejeitar o antecedente de teorias semânticas para salvar sua teoria lógica, mas isso vem com um preço. Da mesma forma, já que um não-classicista rejeita princípios clássicos, ele precisa providenciar uma alternativa para demonstrações clássicas. (Hjortland 2019, 269)

Dentre as diversas teorias que devem ser compatíveis com uma teoria lógica, muitos destacam teorias matemáticas, e o argumento mais comum é o argumento de indispensabilidade da lógica clássica para a matemática. Tal ar-

¹¹ $((\Phi \rightarrow \Psi \rightarrow \Phi) \rightarrow \Phi$

gumento é usualmente rejeitado, tanto porque questiona-se a matemática ser mais fundamental do que teorias da verdade, quanto a lógica clássica ser de fato indispensável, dado que lógicas não-clássicas conseguem recapturar¹² a classicalidade em casos restritos (Hjortland 2017b).

O terceiro tipo de evidência, evidências não meta-linguísticas, são proposições com conteúdo empírico, como por exemplo, uma teoria sobre a física (Γ), cujas proposições são sobre o mundo. Considerando $Cn_{\models}(\Gamma)$ o fecho lógico de Γ sob um operador de consequência \models , as sentenças de $Cn_{\models}(\Gamma)$ são também sentenças normais sobre o mundo, e não sobre validade ou outro conceito lógico. Tais teorias servem como evidência quando compara-se duas teorias lógicas, pois quando comparamos \models_1 e \models_2 , “[o] resultado é confirmação ou desconfirmação indireta de teorias lógicas, sem evidência especificamente lógica” (Hjortland 2019, 264). A junção entre teorias lógicas e teorias científicas compõe uma visão mais naturalizada da lógica. Note que enquanto que o segundo tipo de evidência lida com teorias linguísticas (sobre verdade, vagueza, etc), as teorias desse terceiro tipo são teorias empíricas, sobre o mundo, e não sobre propriedades de sentenças.

Seguindo a tradição quineana, o abdutivismo lógico foi proposto sob esse nome primeiramente por Timothy Williamson (2007), que embora diga que “a avaliação de lógicas é contínua com a avaliação de teorias científicas, da mesma forma que Quine sugeriu” (Williamson 2017, 334), não segue o método de revisão proposto por Quine, e sim propõe o método abduativo para selecionar a teoria lógica correta. Para Williamson, a melhor teoria lógica pode ser escolhida com base em uma “inferência para a melhor explicação”. As virtudes teóricas que ele propõe são encaixe com a evidência (ou ao menos consistência com a evidência), força (dedutiva), simplicidade, elegância e poder unificador.

Evidências para Williamson são do segundo e terceiro tipo apresentado por Hjortland (2019): o argumento de indispensabilidade para a matemática e evidências não meta-linguísticas. Não surpreendentemente, o argumento

¹² Em inglês, *recapture*. A recaptura diz respeito a haver um método para que uma teoria lógica consiga expressar as mesmas inferências que outra teoria, mas em outro vocabulário. Para mais, ver Hjortland (2017b).

abduativo de Williamson favorece a lógica clássica, já que é essa a lógica que é particularmente útil para a matemática. Devido ao alto custo de revisão, a lógica clássica não deve ser revisada como o cânone da inferência.

Outra proposta abduativa é apresentada por Graham Priest (2016), que propõe dar diferentes pesos a cada virtude teórica, e propõe um cálculo simplificado para escolher entre teorias. Para ele, as virtudes relevantes para selecionar teorias lógicas são adequação aos dados, simplicidade, consistência, poder expressivo e evasão de elementos *ad hoc*.

Para Priest, a evidência lógica é principalmente do primeiro tipo apresentado por Hjortland (2019):

É claro o suficiente o que provém os dados no caso das ciências empíricas: observação e experimento. O que desempenha esse papel na lógica? A resposta, eu creio, é as nossas intuições sobre a validade ou não de inferências vernaculares. (Priest, 2016, 41).

Além disso, inclui também o segundo tipo, já que ele aceita que “a teoria lógica é moldada por nossa confiança em outras afirmações, por exemplo, afirmações sobre nossas melhores teorias não-lógicas” (Hjortland 2019, 262). Em particular, os paradoxos semânticos são tidos por Priest como particularmente relevantes (Priest 2006).

Notoriamente, Williamson e Priest divergem em relação a qual evidência levar em consideração (quais dados devem ser explicados), e por isso divergem também em qual é a melhor teoria lógica. Hjortland (2017a, 2019) discute a divergência entre Priest e Williamson, apontando que ela se dá porque em seu argumento abduativo, Williamson dá mais peso à força dedutiva de uma lógica, enquanto que Priest prefere preservar a compatibilidade com teorias de verdade tarskianas. Williamson utiliza um argumento de indispensabilidade da lógica para a matemática, mas Hjortland (2017a, 2019) contra-argumenta que teorias sobre verdade são tão fundamentais quanto, e além disso, há outras maneiras para lógicas não-clássicas serem fundamentais para a matemática, através de princípios de recaptura.

Por sua vez, Hjortland (2017a) propõe como evidência em seu argumento abduativo além de intuições sobre a validade de inferências e compatibilidade com teorias e prática matemática, incluir também considerações “da

psicologia do raciocínio, normas epistêmicas e de racionalidade, e assim por diante’ (Hjortland 2017a, 14).¹³ Levando em conta essa ampla gama de evidências leva Hjortland (2017a) a concluir que a teoria lógica mais adequada é um tipo de pluralismo em que “validade não é uma propriedade monolítica” (Hjortland 2017a, 25). Isto é, dentro de uma teoria lógica, há diferentes princípios lógicos que podem valer para diferentes partes da linguagem. Ele chama tal pluralismo de *intra-teórico*, para contrastar com o pluralismo inter-teórico, no qual para cada noção de validade há uma teoria. Dessa forma, ele tenta acomodar o papel da lógica tanto nos fundamentos da matemática, quando nas teorias de verdade e em teorias de raciocínio.

Em suma, os abducionistas lógicos concordam que a validade é um fenômeno independente da mente e linguagem¹⁴ e que o método de revisão é “inferência para a melhor explicação”, isto é, um argumento abduutivo, mas discordam em relação a qual evidencia uma teoria lógica deve explicar.

2.2. *Equilíbrio reflexivo*

O segundo método de revisão de teorias lógicas apresentado aqui é o “equilíbrio reflexivo”, proposto recentemente por Michael Resnik (2004), mas já antecipado por Nelson Goodman (1955). O método foi assim denominado por John Rawls (1971) no contexto de revisão de teorias normativas. O método consiste em equilibrar “teoria” e “dados”, isto é, equilibrar as inferências permitidas pelas teorias lógicas e os dados (evidências) que tenta-se acomodar.

Aqui encontramos lógicos fazendo uso tanto de dados sobre nossas práticas inferenciais quanto de suas intuições—sendo estas tanto normativas quanto metafísicas—sobre os fatos da lógica. (Resnik 2004, 181)

A partir desses dados, um lógico produz uma teoria lógica, que consiste em “um sistema formal, uma semântica para esse sistema, uma metateoria

¹³ Esse tipo de evidência pode parecer plausível, mas deve-se atentar para os perigos de se chegar a um psicologismo.

¹⁴ Ver nota de rodapé 3.

que o atenda, e uma método de tradução para formalizar argumentos informais” (Resnik 2004, 180).

Tal proposta dificilmente será satisfatória de imediato, pois é possível que a teoria lógica inicialmente produzida proclame certos relacionamentos lógicos indesejados que de antemão não se previa, ou então é possível que o sistema proposto mesmo que não capture a intuição inicial, se mostre elegante demais para ser descartado. No primeiro caso será necessário adequar a teoria aos dados, e na segunda, é possível rejeitar os dados e preferir manter a teoria.

O processo vem ao menos a um fim temporário quando os lógicos chegam em um estado de ‘equilíbrio reflexivo’, isto é, quando eles consideram que sua teoria não rejeita supostos fatos lógicos que eles estão determinados a preservar e em contrapartida aceita nenhum que eles estão determinados a rejeitar. (Resnik 2004, 181)

O processo de revisão de lógica se dá então através de um vai-e-vem entre considerações teóricas e considerações evidenciais até que um equilíbrio seja atingido. A teoria lógica desenvolvida não será totalmente satisfatória nem para um lado nem para outro, de modo que caso haja novas evidências ou novas questões teóricas, o processo continua até que um novo equilíbrio seja encontrado.

A revisão de um sistema normativo se inicia a partir de um comportamento desviante por parte de alguns membros da comunidade, gerando novas intuições que por sua vez impulsionam o sistema a um equilíbrio reflexivo. Nessa visão, a lógica é anti-excepcional perante as disciplinas normativas.

Na lógica,

[a]ssim como executamos essa prática na maioria dos casos sem pensar, nós também revisamos ela na maioria dos casos sem pensar. Nós simplesmente não mais aceitamos certas conexões inferenciais específicas, ou, mais frequentemente, nós reconhecemos novas conexões. Assim como mudanças numa língua, certas práticas inferenciais podem vagarosa e silenciosamente se tornar obsoletas e novas práticas podem evoluir sem cerimônia. (Resnik 2004, 189)

Uma mesma prática pode dividir-se em duas, como por exemplo, a chamada lógica clássica e a lógica intuicionista hoje em dia constituem duas práticas diferentes, mas ambas vêm de uma mesma linhagem. Nesse caso específico de revisão, a lógica intuicionista não veio a ser desenvolvida através

de uma mudança aleatória na prática inferencial, mas sim refletidamente a partir de uma certa intuição. Em geral, lógicos quando propõem mudanças não o fazem “a torto e a direito”, mas apenas quando há uma proposta bastante razoável para a resolução de uma tensão na teoria vigente. No caso em questão, para alguns lógicos havia tensão demais entre a teoria da lógica clássica e a intuição (tida aqui como evidência) de que demonstrações deveriam ser construtivas.

Resnik, assim como os abdutivistas, discorre sobre o papel da lógica nas ciências empíricas. Ele mantém que a lógica é metodologicamente *a priori*, dado o papel que a lógica tem na formação de teorias na ciência. Está é uma marcante diferença entre os dois métodos aqui discutidos: enquanto proponentes do abdutivismo lógico consideram a lógica como uma teoria descritiva (já que ela mesmo seria uma ciência num sentido mais estrito do termo), Resnik considera a lógica como uma teoria normativa.¹⁵

As leis da lógica estão entre nossos princípios metodológicos mais fundamentais. Em vista disso, tratarei a revisão da lógica como um caso especial de revisão de metodologia. Metodologia, tenho por mim, é um sistema de normas que governa nossa prática científica (e talvez nossa prática epistêmica de modo mais geral). (Resnik 2004, 184)

A noção de *a priori* empregada por Resnik é mais fraca do que a concepção tradicional de *a priori*, dado que considerações empíricas podem levar a revisão da metodologia vigente, e essa metodologia não está imune de revisão por razões não-empíricas. Dessa forma, Resnik mantém que

[a]o invés de manter que nós adquirimos normas por via *a priori*, eu mantenho que nos encontramos com uma coleção de normas e valores culturalmente condicionadas, as quais podemos ou não modificar à luz da experiência, argumentos e mudanças em nossa condição. (Resnik 2004, 185)

Assim, a revisão de teorias lógicas se dá através de evidências empíricas à moda anti-excepcionalista. Embora Resnik não atribua tal rótulo para sua posição, é perfeitamente plausível que ele seja considerado um anti-excepcionalista.

¹⁵ Mais sobre esse ponto é discutido na seção 3.2.

O método do equilíbrio reflexivo é atribuído também a Quine—tanto por Resnik (2004) quanto por Woods (2019)—no que diz respeito a mudanças na teia-de-crenças. É digno de nota que Resnik critica a abordagem quineana do método, dado que Quine tenta naturalizar a normatividade da lógica, o que ocasiona problemas.

Para Quine (o Quine radical, na terminologia de Arnold e Shapiro (2007)), a lógica é ao mesmo tempo o sistema de normas que governa a revisão na teia-de-crenças e a teoria que está no cerne da teia. Enquanto que a lógica como teoria está apta a revisão perante a experiência, o mesmo não é verdade para a lógica como o sistema de normas. Dado que Quine e outros naturalistas “não querem reconhecer algum tipo de base apriori para nossas crenças normativas ou nossas revisões delas” (Resnik 2004, 184), o que justifica então a escolha dessa lógica? Deve assim haver algum conhecimento *a priori* que guia a escolha de normas na teia-de-crenças. A abordagem de Quine tenta naturalizar a aprioricidade metodológica da lógica, mas não consegue fazer isso sem encontrar um sério problema.

Em contramão, Resnik adota uma abordagem não-cognitiva (ou não-factualista) sobre a normatividade, não sendo necessário naturalizar a base do conhecimento lógico, “[d]e modo que no caso em questão não há o que saber, e não há conhecimento epistêmico normativo para se naturalizar” (Resnik 2004, 185). Rejeitando a abordagem quineana,¹⁶ Resnik atribui a força normativa da lógica às práticas de uma comunidade.

Se muitos membros de uma cultura, ou pelo menos membros influentes suficientes, se engajam em uma conduta inicialmente desviante, as normas da cultura podem mudar para legitimar essa conduta. Isso é o caso para metodologia, assim como para língua e moralidade. (Resnik 2004, 186)

Tal conduta desviante irá por vez servir como um novo dado no processo de equilíbrio reflexivo. Sendo assim, essa conduta irá ser rejeitada em prol da metodologia vigente, ou irá servir como ponto de partida para o desenvolvimento de uma nova metodologia. No âmbito da lógica, o reconheci-

¹⁶ Enquanto que esse é um ponto em que Resnik discorda de Quine, é também um que os abducionistas concordam com Quine. Para esses últimos, a força normativa da lógica vem de ser uma teoria “naturalizada” sobre fatos lógicos.

mento de padrões inferenciais fora dos já aceitos pela comunidade irá ocasionar uma rejeição da validade dessas inferências, ou então tais inferências serão aos poucos aceitas, modificando a própria prática (como por exemplo, tem acontecido com a rejeição da Lei do Terceiro Excluído e o desenvolvimento da lógica paraconsistente).

Uma preocupação (que será mais elaborada na seção 3.2) é que o ajuste de uma tensão entre teoria e dados não seja unívoco.

[D]ado que pode não haver uma maneira única e ótima para responder ao problema intelectual, seja ele na ciência ou em outro lugar, é bem provável que a revisão de práticas inferenciais será um tema controverso. Não parece ser possível prever quando esse tipo de opção será atraente. (Resnik 2004, 190)

Como a revisão é proposta contra a “cultura vigente”, será raro que isso será feito. Isso parece ser compatível com o modo como a revisão de lógica tem sido feita, em particular destacando que tal revisão não é feita com propósito instrumental da lógica, mas sim em relação ao “cânone da implicação” (Woods 2019).

3. A lógica no pano-de-fundo

O anti-excepcionalismo fornece uma forte alternativa frente à tradicional epistemologia da lógica, mas não é isento de problemas. Em particular, o principal problema para o anti-excepcionalismo ao propor um método de revisão não-excepcional é explicar como esse método pode revisar as leis lógicas sem se basear nessas mesmas leis que estão sujeitas a revisão. Ou, na ausência de tal possibilidade, explicar como isso não é um problema para o anti-excepcionalismo. Esse é o problema da lógica no pano-de-fundo¹⁷. Tal problema já foi apontado acima em relação a teia-de-crenças de Quine, e ele ressurge também contra a abdução (Woods 2018) e contra o equilíbrio reflexivo (Woods 2019).

O problema da “lógica no pano-de-fundo” se refere a quais princípios lógicos são considerados válidos no contexto de revisão de teorias lógicas. O problema surge quando uma lógica (L) é substituída por outra (L’), mas o ar-

¹⁷ Em inglês, *the problem of the logic in the background*.

gumento usado nessa revisão é um que não é válido em L, “nos encontramos tendo que tomar uma decisão sobre questões sobre a validade lógica para poder prover evidência para uma teoria sobre a validade lógica” (Martin and Hjortland 2020, 15).

Esse problema tem sido usado para sugerir que a lógica seja uma disciplina distinta (excepcional), cuja epistemologia não pode ser compartilhada com as outras ciências, e ameaça seriamente o projeto anti-excepcionalista. Woods (2018, 2019) aponta problemas tanto com o abduativismo quanto com o equilíbrio reflexivo.

3.1. O problema da oscilação¹⁸

Na versão do problema do pano-de fundo conta o abduativismo lógico, Woods (2018) argumenta contra Priest (2016), que já aponta esse problema em relação ao método de revisão que ele próprio sugere. Ao efetuar a revisão de uma lógica em prol de outra, “podemos terminar com uma lógica (aritmética) diferente daquela que nós atualmente usamos. Se fizermos isso, então a computação da escolha deverá ser refeita depois que uma nova teoria é adotada” (Priest 2016, 52).

Priest levanta esse problema mas não o considera seriamente, pois como no cálculo para seleção da melhor teoria há pouca computação feita, esse problema pode nem mesmo aparecer. Dado o problema, ele pondera que é possível que depois de algumas oscilações de escolha alguma estabilidade é alcançada, mas admite que é possível que haja um pior caso em que simplesmente a escolha de teoria oscile sem decisão, já que “aplicar a metodologia abduativa para avaliar [teorias] em relação a um resultado alternativo resulta em um agente racional oscilando entre a alternativa e a lógica inicial” (Woods 2018, 3). Dado que a escolha de teoria deve ser racional, tanto Priest quanto Woods concordam que tal oscilação deve ser evitada. Ausente de um exemplo não artificial, Priest encerra sua discussão por aí. Tal exemplo é apresentado por Woods (2018), que após expor esse problema, propõe uma solução.

¹⁸ Embora o problema seja apresentado por Woods (2018), essa nomenclatura é adotada somente depois (Woods 2019). Woods (2018) chama esse problema genericamente de “problema da lógica no pano-de-fundo”.

O exemplo apresentado por Woods é de uma oscilação na escolha entre a relação de derivabilidade da lógica de núcleo¹⁹ clássica de Neil Tennant, denominada por \vdash_T , onde T é não monotônica e não transitiva, e a relação de derivabilidade da lógica clássica denominada por \vdash_C . Para utilizar \vdash_T na matemática, Tennant demonstra a Eliminação do Corte para T (CET), e como corolário obtém a demonstração da recaptura de C em T (CRT). O problema é que “[n]ão é óbvio que a demonstração de Tennant de CET e CRT evita o uso das propriedades de monotonicidade e transitividade, as quais dever-se-ia mostrar poder ser eliminadas” (Woods 2018, 10). A questão é: considerando as virtudes teóricas de força e informatividade, e dadas as lógicas \vdash_T e \vdash_C , qual deve ser escolhida como melhor, dada a lógica atual?

Nesse exemplo de uma abdução simples, a força é medida em termos da recaptura do raciocínio matemático, e informatividade é medida em termos de quanta informação é garantida pela demonstração dos teoremas.

À luz de C, T e C são aproximadamente iguais em relação a força (dado CRT) e T pontua mais do que C em informatividade. No entanto, à luz de T, C domina T em relação a força (já que CRT não está disponível em T), e digamos, T pontua melhor do que C em informatividade. (Woods 2018, 11-12)

Tem-se aí exatamente o caso que Priest precisa para levar esse problema a sério: C sugere a revisão em prol de T, enquanto que T sugere a revisão em prol de C (dado que a força de C é um critério mais relevante do que a informatividade de T). Ocorre um caso simples de oscilação. Dado esse caso, Woods aponta que “a mera possibilidade desses ciclos de decisão teórica já é perturbador o suficiente e aponta um problema profundo com a aplicação da metodologia abdutiva no caso da lógica” (Woods 2018, 19). Ainda assim, ele insiste que:

[s]e vamos levar a sério a ideia de que devemos escolher uma lógica do mesmo modo que escolhemos teorias científicas, e se nós vemos esse método como um modo de construir justificações para revisão, então precisamos ser capazes de executar a comparação abdutiva sem o sério risco de ciclos de decisões. (Woods 2018, 20)

¹⁹ Em inglês, *classical core logic*.

A solução proposta por Woods é restringir o método de seleção de teorias através do critério do partidarismo²⁰ lógico, que requer a revisão apenas quando ambas L e L' concordam que uma das teorias é melhor que a outra. A ideia desse critério é permitir que uma teoria seja partidária em relação a ela mesma, de modo a permitir a troca de teoria apenas se a mudança for recomendada por ela própria, e não apenas pela outra teoria proposta.

A não ser que o resultado de pesar os méritos da minha lógica do pano-de-fundo contra uma alternativa—de um lado à luz da minha própria lógica no pano-de-fundo, e de outro à luz da alternativa proposta—concorde que mudar para a alternativa não é pior do que ficar com minha lógica de pano-de-fundo atual, devemos permanecer com nossa lógica do pano-de-fundo. (Woods 2018, 3)

Esse critério sugere que dada duas lógicas em disputa, a revisão deve ocorrer apenas quando uma das duas teorias é melhor do que a outra, do ponto de vista avaliativo de ambas as opções em disputa. Concedendo que esse procedimento é uma solução plausível para o problema da oscilação (e assim também para o problema da lógica no pano-de-fundo), isso implica em destacar o lugar especial da lógica entre as ciências, já que há um critério extra de seleção para teorias lógicas.

Do ponto de vista abducionista, a solução do problema da oscilação não deveria vir ao custo de tornar o método de revisão excepcional (isto é, diferente da ciência). No mínimo, seria necessário explicar porque o método de revisão da lógica pode ser excepcional (e que isso não compromete o projeto). Dessa forma, o critério de partidarismo faz apenas o papel parcial em resgatar o projeto abducionista, mas não faz o suficiente para resguardar esse tipo de anti-excepcionalismo. Alternativas para o abducionismo são discutidas na seção 4 abaixo.

3.2. O problema dos graus de liberdade

Na versão do problema da lógica no pano-de-fundo contra o equilíbrio reflexivo, Woods (2019) argumenta que esse método de revisão é permissivo demais em relação a como revisar a lógica. Tal liberdade excessiva afeta o

²⁰ Em inglês, *logical partisanship*.

equilíbrio reflexivo por este “(a) permitir grande liberdade em como uma teoria será revisada e (b) utilizar uma teoria lógica para avaliar a razoabilidade dos diversos reparos” (Woods 2019, 320). Dada essa liberdade, seria necessário algum tipo de *orientação*²¹ em como efetuar a revisão, o que para Woods não pode ser feito satisfatoriamente sem abandonar o anti-excepcionalismo.

Woods explica o equilíbrio reflexivo semelhantemente a Resnik, e misturando o vocabulário utilizado pelos dois, tem-se que tal equilíbrio é atingido quando há *coerência* entre dados e teoria, isto é, tanto a *previsão* de uma teoria está de acordo com os dados quanto os dados são *confirmados* pela teoria. Woods aponta que qualquer definição dos termos utilizado por ele (em itálico acima) pressupõe uma relação de consequência subjacente, que é onde está o problema da lógica no pano-de-fundo. Enquanto que geralmente tais termos são considerados fixos, quando se considera a revisão de lógica, são exatamente eles que estão sujeitos a revisão.

O problema dos graus de liberdade é atribuído a Crispin Wright (1986), em sua crítica a Quine. Woods argumenta que há opções demais em como aumentar a coerência de uma teoria face aos dados. Por exemplo, é possível a princípio: (1) Remover da teoria a parte que está levando a uma previsão indesejável; (2) Remover um dado de consideração; (3) Remover uma previsão, deixando o resto intacto; (4) remover a tensão²² entre teoria e dado, deixando o resto intacto. Em particular, enquanto que essas últimas duas maneiras de restaurar o equilíbrio funcionam, elas são “grotescas”.

O processo de equilíbrio reflexivo deveria ser um processo no qual correspondemos teoria à evidência e evidência à teoria. Não faz sentido se envolver nesse projeto se nós podemos simplesmente entrar num equilíbrio reflexivo por revisar a teoria excluindo nossas crenças sobre coerência ou predição. (Woods 2019, 330)

Dado esse problema, Woods argumenta que uma solução seria explicar como justificar o ajuste por coerência. Alternativas para isso incluem idealização, invocação de *implicações imediatamente óbvias*, e inclusão de outras virtudes teóricas.

²¹ Em inglês, *guidance*.

²² Uma tensão se dá entre uma teoria lógica, uma predição dessa teoria e uma evidência que deveria ser considerada aceita.

Primeiro, a idealização consiste em definir as noções de implicação (no sentido de previsões de uma teoria lógica) e tensão. Caso fosse possível definir idealmente essas noções, não haveria graus demais de liberdade, pois a revisão da teoria estaria já estabelecida de acordo com a definição de tensão e implicação. No entanto, a idealização não está disponível para a revisão da lógica, argumenta Woods, porque a própria possibilidade de idealização requer uma noção de implicação subjacente. Essa solução não está disponível para revisionistas da lógica, pois qualquer tentativa de definir essas noções seria circular.

Segundo, a invocação de implicações imediatamente óbvias consiste em usar uma noção de *profundidade*²³ para orientar as revisões de uma teoria, de modo que a revisão de uma teoria seria orientada pela profundidade de cada pedaço dessa teoria a ser revisada. Não haveria mais graus demais de liberdade, pois a ordem da revisão precisaria apenas seguir a ordem de profundidade. Woods argumenta que tal abordagem é inadequada, pois não há justificativa epistêmica para tratar algumas implicações que são mais óbvias que outras como privilegiadas. Para além disso, a maioria das tensões que ocorrem em teorias lógicas não são óbvias nesse sentido, ou então que são semelhantes em seu grau de “obviedade”.

Terceiro, o uso de outras virtudes teóricas leva ao problema da oscilação, da mesma forma que para o uso do método abduutivo. Ainda mais, a suplementação de outras virtudes teóricas (à maneira abducionista) como critérios avaliativos não é suficiente para dar a orientação que Woods propõe. Seria por sua vez necessário alguma orientação ou justificativa epistêmica em relação às escolhas das virtudes teóricas. Para o abduativismo lógico, tal justificativa pode ser emprestada das ciências, mas esse movimento não está prontamente disponível para proponentes do equilíbrio reflexivo.

Por esses motivos, Woods mantém que as opções para solucionar a versão do problema da lógica no pano-de-fundo que afeta o equilíbrio reflexivo restringem demais o método, talvez até ao ponto de descaracterizar o equilíbrio reflexivo, ou então não são soluções anti-excepcionalistas. Ele conclui

²³ Em inglês, *depth*.

que “[n]ão parece haver uma maneira razoável de salvar o equilíbrio reflexivo como uma metodologia para revisão lógica” (Woods 2019, 338). Woods é assim proponente do método abduutivo, juntamente com o critério de partidatismo já apontado na seção 3.1.

Para Woods, parece ser suficiente que a justificativa para a revisão da lógica seja minimamente distinta do que seria apropriado para as ciências de modo geral para tornar uma proposta já não mais anti-excepcionalista. No entanto, o fato de a “lógica no pano-de-fundo” ser fixa em um dado momento, e assim não sendo apta a revisão nesse momento específico, não a torna imune de revisão. De fato, essa é exatamente a base na qual Resnik apoia sua noção de metodologicamente apriori. Talvez essa divergência esteja no âmbito da metodologia científica, ou então esteja no âmbito semântico, no qual a noção de Woods de “anti-excepcionalismo” diverge da apontada aqui. No primeiro caso, não cabe aqui solucionar essa disputa. No segundo, considerando o termo como usado por Woods, a solução que ele propõe na forma de adotar o método abducionista junto do critério do partidatismo parece divergir do anti-excepcionalismo tanto quanto a aprioridade metodológica de Resnik, e assim talvez o projeto todo anti-excepcionalista não possa sair do chão. Para evitar medidas tão drásticas, parece mais válido aceitar ambas as metodologias do que nenhuma delas.

Para além disso, há ainda dois problemas que podem ser apontados contra o argumento de Woods contra o equilíbrio reflexivo ser um método adequado para o anti-excepcionalismo. O primeiro diz respeito a se existe um problema para início de conversa, e o segundo diz respeito a não haver uma maneira de orientar revisões lógicas usando o equilíbrio reflexivo.

Primeiro, sobre a questão de demais liberdade de revisão, Resnik (2004) já comenta a questão da liberdade de revisão permitida pelo método. Ele não parece se preocupar demais com isso, pois de fato, embora pareça que a lógica é livremente revisável, “[s]erão raros os casos em que alguém irá tentar revisar a lógica” (Resnik, 2004, 190).

Como apresentado na seção 2.2, qualquer proposta de mudança é apresentada à comunidade de lógicos para escrutínio, e pode ser que tais mudanças sejam prontamente aceitas.

Quando não são, temos uma pequena crise em nossas mãos. Podemos retirar a inferência, ou suspendê-la enquanto tentamos entender porque nossa audiência a rejeitou, ou podemos perseverar na esperança de que eventualmente nosso modo de pensar irá prevalecer; nós podemos ser taxados de loucos e ostracizados. Mas se prevalecermos, pode ser que acabemos por mudar a própria prática. (Resnik 2004, 190)

Quando uma tensão surge, ao mesmo tempo uma proposta de resolução já é apresentada. Então embora a princípio possa haver liberdade demais em como resolver a tensão a nível individual, essa liberdade não se apresenta quando uma revisão é proposta à comunidade, que é o nível em que revisões ocorrem.

Segundo, em criticar a solução da invocação de implicações imediatamente óbvias, Woods parece criticar a noção de metodologicamente apriori que Resnik utiliza, já que definir algumas implicações como mais fundamentais que outras é exatamente o que faz Resnik. No entanto, longe de não haver uma justificativa epistêmica para tal, a “orientação” que Woods indica ser necessária já é oferecida por Resnik. Como já foi apontado na seção 2.2, Resnik já considera algo como o problema da orientação apontado contra Quine, e rejeita a solução quineana, e nisso elabora a noção de metodologicamente apriori. A justificativa epistêmica para manter a lógica no pano-de-fundo fixa é atribuída à comunidade de lógicos, que já operam sob uma determinada metodologia/lógica. Qualquer revisão dessa metodologia, assim como para outras disciplinas normativas, se dá frente a uma comunidade de praticantes.

O fato da justificativa ser normativa, não a torna menos “anti-excepcional” apenas por isso, a não ser que para Woods a “normatividade” deva ser rejeitada no princípio, de modo que a divergência é entre duas noções de lógica diferentes. Isso não parece ser o caso, já que as duas suposições que Woods faz são apenas estas:

Primeiro, eu suponho que a visões anti-excepcionalistas sobre escolha de teoria lógica são realmente sobre qual lógica adotar como o cânone mais básico da legítima dedução implicativa. [...] Segundo, a metodologia anti-excepcionalista almeja nos prover da habilidade de justificar essa ou aquela revisão lógica. (Woods 2019, 320-321)

Essas duas suposições são completamente compatíveis com a visão de Resnik.

De toda forma, seja o equilíbrio reflexivo um método plausível ou não, está longe de ser um método popular entre anti-excepcionalistas,²⁴ que consideram essa abordagem apenas marginalmente. Dada a preferência entre anti-excepcionalistas à abdução, o problema da lógica no pano-de-fundo ainda se mantém como um obstáculo a ser superado.

4. Conclusão

O anti-excepcionalismo lógico propõe que teorias lógicas não são justificadas meramente por intuições *a priori*, mas que respondem a evidências. Além disso, propõe um método de revisão para essas teorias que é contínuo com outras disciplinas, sendo nesse sentido anti-excepcional. Duas abordagens distintas podem ser delineadas, uma que lida com a revisão de teorias inteiras, e outra que busca essa revisão passo-a-passo. Como exemplo do primeiro tipo, foi apresentado aqui o abdutivismo lógico, que busca nas ciências naturais o método de revisão para teorias lógicas. Como exemplo do segundo tipo, foi apresentado o método do equilíbrio reflexivo, que aponta o método de revisão da lógica como sendo o apropriado para práticas normativas. Um problema enfrentado por ambos é como propor um método de revisão para a lógica, dado o papel fundacional da lógica. O problema da lógica no pano-de-fundo põe em questão a possibilidade de um método excepcional para a lógica, e é apresentado como o problema da oscilação contra o abdutivismo lógico, e como o problema dos graus de liberdade contra o equilíbrio reflexivo. A solução proposta para o problema da oscilação vem ao custo de propor um critério excepcional para a revisão de teorias, enquanto que para o problema dos graus de

²⁴ Outra crítica ao equilíbrio reflexivo, mais diretamente a visão particular de Resnik, é dada por Shapiro (2000). Embora Shapiro não seja um anti-excepcionalista, pois ao invés de discutir a revisibilidade da lógica ele propõe um tipo de pluralismo lógico, ele também busca articular uma epistemologia alternativa ao que foi chamado aqui de excepcionalismo.

liberdade é dissolvido quando se aceita o papel normativo da lógica, também ao custo de alguma excepcionalidade.

Dadas as duas opções, enquanto que o abdutivismo lógico é um tanto problemático em relação a excepcionalidade do método, o equilíbrio reflexivo é pouco aceito por sustentar que a lógica é normativa.²⁵ Seria interessante, assim, expandir mais o horizonte do anti-excepcionalismo para outras abordagens. Em particular, parece necessário dar um passo atrás em relação a algumas das suposições feitas pelos abdutivistas.

Um primeiro passo para trás seria rejeitar a posição de que o abdutivismo é o método de revisão de teorias na ciência, haja vista que há amplo respaldo para tal,²⁶ enquanto se mantém que a lógica e as ciências compartilham um método. Para tal, há amplas opções para serem exploradas na filosofia da ciência. Por exemplo, Diego Tajer (MS) explora como seria um anti-excepcionalismo nos termos dos programas de pesquisa de Thomas Kuhn, e essa seria uma abordagem que entraria na categoria de “comparação de teorias inteiras”, nos termos de Woods (2019). Nessa categoria se encaixa também empirismo construtivo de Bas van Fraassen (1980). Ainda relacionando lógica e ciência, pode-se apontar também a possibilidade de utilizar os programas de pesquisa de Imre Lakatos (1978), sendo essa uma abordagem fragmentada sobre a revisão de teorias.

Um segundo passo para trás seria admitir que o método das ciências não é apropriado para a lógica, de modo que a anti-excepcionalidade deve vir de outra forma. O método para a revisão de lógica pode não ser o mesmo das ciências naturais, mas ainda assim pode ser baseado em evidências não *a priori* e haver um método para revisão. A visão de Resnik se encaixaria aqui, pois aponta um método de revisão das disciplinas normativas, e nesse âmbito é possível que outros métodos sejam explorados.

Um terceiro passo (e assim talvez um pulo) seria admitir que a lógica é em certo sentido analítica, isto é, dependente de uma linguagem. Embora essa opção possa parecer tão intragável quanto a visão de Resnik (que admite

²⁵ Tal normatividade não vem na forma de uma obrigação, mas apenas de regras gerais para uma prática, e não parece que deveria ser antagonizado pelos anti-excepcionalistas mais amplamente.

²⁶ Por exemplo, ver Van Fraassen (1980, 2001), Douven (2017) e Chakravartty (2017).

um sentido de aprioricidade da lógica), ela é mais aceita na literatura anti-excepcionalista.²⁷ Nesse sentido, a lógica seria mais como a matemática, e o método adotado seria aquele apropriado a essa disciplina. Nesse sentido, Stephen Read (2018), Priest and Thomason (2007) e G. Russell (2014) relacionam a lógica à teoria de Lakatos da matemática em *Proofs and Refutation* (1976).

Talvez seja necessário desenvolver um método completamente novo, ou então admitir derrota e adotar um “anarquismo” lógico, semelhante a visão de Paul Feyerabend (1993) na ciência. Claro que essa última alternativa não será de todo satisfatória, pois a admissão da falta de método seria o fim da linha para o projeto anti-excepcionalista.

Se para Resnik a lógica é (metodologicamente) apriori, para G. Russell e Read, ela é (metafisicamente) analítica²⁸ em algum sentido. Os abducionistas tentam negar categoricamente ambas essas propriedades, e nisso chegam a um certo tipo de naturalismo sobre lógica bastante semelhante a alguma forma de realismo lógico.²⁹ Tal realismo, por sua vez, parece ser apenas um desvio para chegar ao realismo lógico que já acompanhava a visão excepcional da lógica. Se por um lado o excepcionalismo usa como evidência intuições “claras e distintas” para defender o realismo, o anti-excepcionalismo abducionistas chega a essa mesma conclusão através de um método naturalista que não abre mão de intuições.³⁰ De toda forma, a escolha do método apropriado para a revisão da lógica é apenas um reflexo da visão de lógica subjacente, determinado por considerações metafísicas sobre que tipo de fenômeno é a validade lógica.

²⁷ E de fato G. Russell advoga não só abducionismo lógico, como a analiticidade também. Se tal combinação é plausível é tema para outra discussão.

²⁸ “Verdadeira em virtude do significado”.

²⁹ Ver Erickson (2020).

³⁰ Até que ponto essa dissonância metodológica pode ser mantida é um tema para outro estudo.

Agradecimentos

O desenvolvimento deste trabalho foi realizado com apoio da CAPES (processo 88882.376273/2018-01). Agradeço a João Daniel Dantas e a um parecerista anônimo por comentários importantes referentes ao texto.

Referências

Chakravartty, Anjan (2017). “Scientific Realism”. Stanford Encyclopedia of Philosophy. Summer 2017 Edition.

Douven, Igor (2017). “Abduction”. Stanford Encyclopedia of Philosophy. Summer 2017 Edition.

Erickson, Evelyn (2020). On the metaphysics of (epistemological) logical anti-exceptionalism. *Principia*. No prelo.

Feyerabend, Paul (1993). *Against Method*. London: Verso.

Goodman, Nelson (1955). “The New Riddle of Induction”. *Fact, Fiction and Forecast*. Cambridge, Mass.: Harvard UP.

Hjortland, Ole T. (2017a). Anti-exceptionalism About Logic, *Philosophical Studies*, 174(3). <http://doi.org/10.1007/s11098-016-0701-8>

Hjortland, Ole T. (2017b). Theories of truth and the maxim of minimal mutilation. *Synthese*. <http://doi.org/10.1007/s11229-017-1612-8>

Hjortland, O. T. (2019). What counts as evidence for a logical theory? *Australasian Journal of Logic* 16(7).

Hjortland, Ole T. and Ben Martin (2020). “Evidence in Logic”. Em: M. Lason-Aarnio e C. Littlejohn, orgs., *Routledge Handbook of the Philosophy of Evidence*. London, Routledge.

Lakatos, Imre (1976). *Proof and Refutations: the Logic of Mathematical Discovery*. Cambridge: Cambridge UP.

Lakatos, Imre (1978). The Methodology of Scientific Research Programmes. Volume 1 de *Philosophical Papers*. Cambridge: Cambridge UP.

Martin, B. (2020). Identifying logical evidence. *Synthese*. <https://doi.org/10.1007/s11229-020-02618-y>

Priest, Graham (2006). *Doubt Truth to Be a Liar*. Oxford: Oxford UP.

Priest, Graham e Neil Thomason (2007). 60% Proof: Lakatos, Proof, and Paraconsistency. *Australasian Journal of Logic* 5. <http://doi.org/10.26686/ajl.v5i0.1789>

Priest, Graham (2016). Logical Disputes and the *a priori*. *Princípios* 23(40).

Quine, W. V. O. (2011). *De um ponto de vista lógico*. Antonio Ianni Segatto, trad. São Paulo: Editora Unesp.

Rawls, John (1971). *A Theory of Justice*. Cambridge, MA.: Harvard UP.

Read, Stephen (2018). Anti-Exceptionalism about Logic. *Australasian Journal of Logic*, 16(7).

Resnik, Michael (2004). "Revising Logic". Em: G. Priest, J.C. Beall, J.C., e B. Armour-Garb, orgs., *The Law of Non-contradiction*. Oxford: Clarendon.

Rodrigues, Cassiano Terra (2011). The Method of Scientific Discovery in Peirce's Philosophy: Deduction, Induction, and Abduction. *Logica Universalis* 5(127). <https://doi.org/10.1007/s11787-011-0026-5>

Russell, Gillian (2014). Metaphysical Analyticity and the Epistemology of Logic. *Philosophical Studies*, 171(1). <https://doi.org/10.1007/s11098-013-0255-y>

Shapiro, Stewart (2000). The Status of Logic. Em: P. Boghossian e C. Peacocke, orgs., *New Essays on the a priori*. Oxford: Clarendon. <http://doi.org/10.1093/0199241279.003.0014>

Tajer, Diego. Kuhnian Anti-exceptionalism about Logic. Manuscrito.

Williamson, Timothy (2007). *The Philosophy of Philosophy*. Oxford: Blackwell. <http://doi.org/10.1002/9780470696675>

Williamson, Timothy (2013). Anti-Exceptionalism about Philosophy. *Croatian Journal of Philosophy* 37.

Williamson, Timothy (2017). "Semantic Paradoxes and Abductive Methodology". Em: B. Armour-Garb, org., *Reflections on the Liar*. Oxford: Oxford UP. <http://doi.org/10.1093/oso/9780199896042.003.0013>

Woods, Jack (2018). Logical Partisanship. *Philosophical Studies* 176(5). <http://doi.org/10.1007/s11098-018-1054-2>

Woods, Jack (2019). Against Reflective Equilibrium for Logical Theorizing. *Australasian Journal of Logic* 16(7). <https://doi.org/10.26686/ajl.v16i7.5927>

Wright, Crispin (1986), “Inventing Logical Necessity”. Em: Jeremy Butterfield, org., *Language, Mind, and Logic*. Cambridge, UK: Cambridge UP (1986).

van Fraassen, Bas, (1980). *The Scientific Image*. Oxford: Oxford UP. <http://doi.org/10.1093/0198244274.001.0001>

van Fraassen, Bas (2001). Constructive Empiricism Now. *Philosophical Studies* 106(1-2). <https://doi.org/10.1023/A:1013126824473>