
Lógicos Portugueses (Século XX)

Uma promessa vazia

Numa das obras mais fantásticas e ilógicas da literatura do século XIX, os Cantos de Maldoror, de Lautréamont, encontra-se um elogio ao pensamento rigoroso da matemática: «Ó severa matemática, eu não te esqueci desde que as tuas sábias lições, mais doces do que o mel, se infiltraram no meu coração como uma onda refrescante» (1). É precisamente o facto de este elogio se encontrar nos antípodas do espírito dos Cantos que toma o leitor de surpresa. O rigor da matemática é exactamente o contrário do discurso fantástico. É esta surpresa que é importante isolar desde o primeiro momento de uma visão panorâmica da lógica em Portugal no século XX. A comparação é plausível: o pensamento filosófico português está para o tom dominante dos Cantos assim como os raros pensadores portugueses que se dedicaram à lógica estão para o elogio da matemática, mais doce do que o mel. O pensamento filosófico português tem pequenas gemas lógicas escondidas numa vasta ganga de pensamento nada, pouco, ou, mesmo, militantemente anti-lógico. Daí a surpresa pela presença de lógicos num pensamento tradicionalmente afastado da lógica e pela ausência de um número significativo de obras lógicas. O paradoxo transmitido pela conjunção de presença e de ausência é claro nas falsas partidas de uma investigação lógica no País. A quantidade interessante de pequenos textos publicados transmite a ideia que no século XX português existiu um grupo de pessoas empenhadas em se informarem do melhor que a investigação estrangeira oferecia mas que enfrentaram uma atmosfera intelectual hostil à lógica. Os textos foram publicados, os autores existiram, mas o resultado final não é de modo algum uma onda refrescante que se possa albergar no coração.

Não foi feliz o destino da lógica no pensamento filosófico português do século XX. A herança prestigiosa de Pedro Hispano e dos Conimbricenses não teve sucessores. Nada semelhante ao valor destes autores nas respectivas épocas e nada semelhante à projecção internacional que justamente mereceram foi alcançado pelos poucos professores de filosofia, e, poder-se-ia acrescentar, pelos matemáticos ou pelos engenheiros que se ocuparam de temas de lógica. Se um autor como João de S. Tomás continua a merecer a atenção de estrangeiros (2) pelo interesse das suas análises de lógica temporal, e se o matemático Dantas Pereira continua a atrair a atenção erudita (3) por se ter ocupado em 1800 de um dos capítulos mais curiosos do passado da lógica, o problema da língua perfeita e o projecto de tradução automática das línguas naturais por intermédio de um algoritmo simples, é difícil encontrar algum texto português de lógica escrito por pessoas de formação filosófica no século XX que ultrapasse o nível de conhecimentos introdutórios da disciplina.

A audiência filosófica mais importante de qualquer país - os que frequentaram cursos superiores de filosofia - tem em Portugal deficiências enormes e é muito difícil encontrar algum licenciado num curso superior de filosofia português que domine um nível mínimo de conhecimentos de lógica. Se o mais frequente nos programas superiores de lógica são as banalidades historiográficas que qualquer manual pode oferecer, o mais raro é encontrar docentes a leccionar os quatro pilares mais importantes dos estudos de iniciação à lógica: a teoria da argumentação, o cálculo proposicional, o cálculo de predicados e a lógica modal. Um nível de conhecimentos suficiente raramente é alcançado e o clima geral nas faculdades de letras que leccionam cursos de filosofia é o de uma enorme dificuldade em promover programas actualizados, em defender teses em lógica (a falta de orientadores de tese é paralela à falta de professores especializados para a constituição de júris), em organizar bibliotecas de apoio e em desenvolver projectos de investigação em que a lógica seja uma

componente importante. Alguém que queira trabalhar em ética com ferramentas de lógica deôntica, em teoria do conhecimento com ferramentas de lógica epistémica, ou em filosofia da linguagem com ferramentas de semântica formal dificilmente encontrará recursos académicos para isso.

Apesar de existirem excepções a este panorama (Edmundo Curvelo é a figura mais notável), o que caracteriza positivamente a produção lógica dos pensadores portugueses do século XX é a intenção em divulgar alguns capítulos importantes da lógica (separação da lógica clássica em relação à lógica simbólica, relações entre linguagem natural e estruturas lógicas do pensamento, cálculo proposicional) e a elaboração de compêndios e textos didácticos. Infelizmente, o que caracteriza negativamente a lógica contemporânea portuguesa em filosofia é a pouca criatividade, a desactualização temática e a utilização frequente do simbolismo lógico como uma roupagem inútil e decorativa. Apesar da gravidade em subscrever um juízo excessivamente geral (cometer o sofisma da generalização apressada não é um perigo a olvidar), é correcto afirmar que pouco de interessante foi feito em lógica por pensadores portugueses do século XX. Apesar de os pensadores técnicos e matemáticos dominarem um nível de conhecimentos em lógica mais especializado, em muito superior a um nível de conhecimentos introdutórios, não é claro que nas suas obras esteja presente verdadeira criatividade.

A surpresa com o pouco que se alcançou na investigação da lógica em Portugal no século XX aumenta se for considerado o exemplo brasileiro. A diferença entre a produção portuguesa em lógica e a produção brasileira é dramática. No que diz respeito à lógica, o espaço lusófono não é homogéneo. É perfeitamente defensável considerar o engenheiro e matemático Newton da Costa o melhor lógico de língua portuguesa do século XX. Existe muito a favorecer esta avaliação: uma criatividade excelente manifestada na criação de lógicas paraconsistentes, de que é um dos fundadores e uma autoridade mundial, a publicação assídua de obras nos principais meios de divulgação de ideias de lógicas (revistas com exigentes critérios de publicação, cursos universitários, conferências internacionais), uma ampla projecção internacional e a constituição de uma escola dinâmica de lógica brasileira (Ayda Arruda, Elias H. Alves). Infelizmente para os estudiosos portugueses, Newton da Costa é brasileiro e não pode ser incluído numa hipotética História do Pensamento Filosófico Português.

Da mesma forma nela não podem ser estudados os matemáticos portugueses que se dedicaram à lógica e que alcançaram um elevado nível criativo e constam do inventário de referência neste campo - a Bibliografia-O de Lógica Matemática (Müller et al., 1987). Encontram-se neste caso aqueles que são os melhores lógicos portugueses, António Aniceto Monteiro (Angola, 1907, Argentina, 1980) e Hugo Baptista Ribeiro (1910-1988), bem como José Ribeiro de Albuquerque, José Morgado e Constantino de Barros. É significativo que nenhum filósofo português esteja presente nessa bibliografia do Grupo-O. Se os matemáticos honraram a inteligência portuguesa em lógica, o mesmo não pode ser afirmado dos pensadores filosóficos. Numa obra paralela de referência geral sobre a lógica filosófica, o Handbook of Philosophical Logic (Gabbay e Guenther, 1983-89), nenhum português é indicado. Mesmo alguns países com os quais Portugal pode ser comparado na produção filosófica relativamente afastada das principais problemáticas da filosofia contemporânea produziram lógicos de nível mundial. Pense-se nas riquíssimas escolas de lógica polaca, finlandesa e holandesa. O estudioso distraído que pense encontrar entre os filósofos portugueses algum vulto com a grandeza de um Church, de um Gödel, de um Turing, de um Quine, de um Gabbay ou de um Newton da Costa está completamente equivocado. A grande lógica apenas aparece quando se atravessa a fronteira.

A honra de introduzir a lógica simbólica no discurso filosófico português do século XX pertence a Francisco Vieira de Almeida. O mérito é grande, tal como é grande a surpresa do estudioso ao verificar o vasto número de textos deste autor sobre assuntos muito diferentes da lógica. Vieira de Almeida consegue demonstrar pela sua obra que não existe incompatibilidade entre um pensamento cativado pelos assuntos tradicionais da reflexão filosófica e um pensamento militante em lógica. A primeira obra em que é clara a presença de temas lógicos e a utilização de notação simbólica é a sua dissertação de concurso à Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa - A Impensabilidade da Negativa (1922, 1972, 1986). Esta obra enferma de uma estrutura que não seduz facilmente o leitor. O tema não é apresentado com clareza mas nas

pincladas largas que caracterizam habitualmente o ensaísta dotado e o professor brilhante. Todo o texto teria beneficiado de uma extensa revisão editorial. Alguns aspectos da retórica do texto poderiam ter sido atenuados, sobretudo o infeliz carácter programático que o autor confere ao texto: «estou apenas a indicar o caminho que procurarei seguir em estudos ulteriores», «designar pontos de referência para trabalho futuro», «mostrar o espírito geral da série de estudos, iniciada por este trabalho». Procurar isolar o fio do argumento é, pois, uma tarefa difícil. A originalidade temática deste texto e as inovações lexicais da língua filosófica em português que introduz faz valer, todavia, o esforço de leitura. O campo temático é sedutor: o estatuto do negativo, o nada, o impossível, o impensável, o insolúvel, o incrível, o inconcebível, o irrepresentável, o absurdo.

O ensaio inicia-se com uma discussão sobre a natureza da filosofia. Este assunto não é meramente decorativo e inócuo porque Vieira de Almeida coloca os problemas filosóficos como início de uma reflexão sobre as formas de solução próprias da investigação racional. A concatenação do argumento é fluida e convincente. Quais os problemas de que se ocupa a filosofia? Quais os problemas que a filosofia compartilha com a ciência? Qual a forma de solução dos problemas filosóficos? O facto de alguns problemas filosóficos reaparecerem frequentemente faz nascer a dúvida sobre as soluções propostas anteriormente para os mesmos e sobre as capacidades racionais humanas para os solucionar definitivamente. O que é um problema insolúvel? Vieira de Almeida responde a esta questão com grande força mas sem retirar todas as consequências do seu próprio ponto de vista. Problema insolúvel é aquele em que a insolubilidade foi demonstrada. Este é um assunto estranho para a racionalidade humana. Qual o significado da expressão 'demonstrar que não se pode demonstrar'? Soluções recentes a questões deste tipo sublinham a dimensão histórica dos problemas filosóficos. Assim, a pergunta famosa que o filósofo inglês Colin McGinn faz sobre um dos problemas mais difíceis da filosofia ocidental - «Podemos solucionar o problema mente-cérebro?» - tem as seguintes respostas: é significativo que o problema não tenha sido resolvido durante séculos e, como consequência, é legítimo afirmar que o problema não pode em absoluto ser alguma vez solucionado devido às limitações cognitivas da mente humana. Em 1922 Vieira de Almeida não se apercebe da explosiva fecundidade teórica que o seu génio esboçou em traços largos. Que a razão humana possua no seu interior paradoxos que resistem à análise é algo semelhante a afirmar que um cego vê, ou que o que vê está cego, que o que anda está parado ou que o que está parado anda. É compreensível que Vieira de Almeida não retire consequências do paradoxo que equacionou. O pensamento das primeiras décadas do século é excessivamente optimista e precisaria de Kurt Gödel, da física quântica e dos desaires da razão na segunda guerra mundial para aumentar o realismo sobre as suas capacidades. A noção de intratabilidade teórica dos problemas intelectuais ainda estava a ser edificada. Perante o paradoxo, Vieira de Almeida opta por uma administração do mesmo, mais do que dele retirar as consequências.

A insolubilidade pode ser parte do problema como entidade lógica ou ser parte dos dados do problema. No primeiro caso, demonstra-se logicamente que o problema é insolúvel (ao modo da demonstração da quadratura do círculo); no segundo caso, procurar-se-á descobrir se o que impede a solução é algum dado concreto ou a inadequação entre os dados concretos e as construções problemáticas. Vieira de Almeida propõe uma interessante tipologia dos problemas racionais. O grupo dos problemas divide-se entre quatro categorias principais. Aos problemas de facto correspondem formas de solução dependentes da experiência e da investigação concreta. Aos problemas de relações directas correspondem soluções de auto-observação, investigação e construção. Aos problemas de relações puro-abstractas correspondem soluções de cálculo sobre entidades racionais. Aos problemas de relações duplas correspondem soluções de elaboração lógica de dados. A ordem de dificuldade destas categorias de problemas é clara: a terceira e a primeira categorias obtêm frequentemente solução; a dificuldade é maior para a segunda e para a quarta categorias.

Procurar descobrir porque é que uma área de vanguarda do pensamento filosófico e aquela que está na base de algumas das construções intelectuais mais poderosas do século XX (computação, matemática, teoria de sistemas, ciência cognitiva) ficou menosprezada na cultura portuguesa e no ensino secundário e superior do país é empreender uma viagem dolorosa. A causa maior da dor reside na verificação que em meados do século nada faria prever uma avaliação final tão negativa dos resultados alcançados. Os sinais eram prometedores. Os anos

quarenta e cinquenta revelam um entusiasmo pela lógica muito grande. Assim, o astrónomo, matemático e historiador da matemática Pedro José da Cunha mostrou interesse pela lógica ainda nas primeiras décadas do século e chegou a publicar um estudo sobre teoria dos conjuntos (como se sabe, é difícil promover qualquer início de estudos em lógica sem noções de teoria de conjuntos).

A revista *Portugaliae Mathematica*, desde o primeiro volume de 1937, publicou assiduamente artigos de lógica de autores nacionais (António A. Monteiro, Hugo B. Ribeiro, José Morgado, José Ribeiro de Albuquerque) e de grandes vultos estrangeiros (John von Neumann, Alonzo Church, Haskell B. Curry, Patrick Suppes e outros). Desde os primeiros volumes, a Revista Portuguesa de Filosofia promoveu com regularidade artigos de divulgação da lógica contemporânea, desde 1947, com Cassiano Abranches, mas, sobretudo, com uma importante série de artigos de Vitorino de Sousa Alves. Professores dedicados defenderam dissertações universitárias sobre assuntos lógicos (Arnaldo de Miranda Barbosa, em Coimbra, e Curvelo, em Lisboa). Edmundo Curvelo, assistente na Faculdade de Letras de Lisboa do influente e muito dotado Francisco Vieira de Almeida, dedicou uma parte substancial da sua obra à divulgação da lógica simbólica em textos de nível universitário, e, para além de escrever obras lógicas de maior fôlego e criatividade (*Multiplicidades Lógicas Discretas*, 1947, *Os Princípios da Logificação da Psicologia*, 1947) e de revelar uma informação extraordinária do que se fazia além-fronteiras, dedicou-se com grande empenho e sucesso a um dos aspectos mais difíceis e meritórios da lógica - a didáctica de noções elementares. A elaboração que fez de textos cativantes e introdutórios (*A Bomba Atómica, a Tabuada e o mais que adiante se verá*, 1946, *O Resto da Bomba Atómica*, 1946, *Os Paradoxos de Mestre Xis. Paradoxos Lógico-Matemáticos*, 1947) coloca-o numa vasta tradição de grandes lógicos estrangeiros com preocupações na didáctica da lógica, de Charles L. Dodgson, mais conhecido pelo pseudónimo literário de Lewis Carroll, até Raymond Smullyan.

Em meados do século, mesmo autores que não é fácil associar imediatamente com o pensamento lógico, como Délio Nobre dos Santos, chegaram a publicar artigos de lógica. O grande matemático José Sebastião e Silva chegou a fazer palestras de introdução à lógica a professores do ensino secundário que se tornaram posteriormente em textos de grande qualidade para o ensino inicial de lógica (*Introdução à lógica simbólica e aos fundamentos da matemática*, 1959). A presença do grande historiador Vitorino Magalhães Godinho na história do pensamento lógico português não deixará de surpreender o estudioso mais desprevenido. O que justifica a referência a Magalhães Godinho é o facto de a sua dissertação de licenciatura em 1940, *Razão e História (Introdução a um Problema)*, se ocupar com grande qualidade (para um texto produzido no final de uma licenciatura) de aspectos do pensamento científico e lógico. A isto seguiu-se a publicação de uma obrinha de divulgação, em 1943, *Esboços sobre alguns problemas da lógica*. A segunda parte deste livro, de maior densidade teórica, foi reimpressa de forma independente no volume IV dos seus *Ensaio, Humanismo Científico e Reflexão Filosófica*, com o título genérico *Alguns Problemas de Formalização*. Alguns autores de geração mais nova têm mantido continuamente a produção de textos introdutórios de grande nível (Augusto Franco de Oliveira, *Lógica e Aritmética. Uma Introdução Informal aos Métodos Formais*, 1991) e de artigos sobre aspectos da lógica moderna (como a colectânea de artigos publicados durante muitas décadas de Vitorino de Sousa Alves, *Ensaio de Filosofia das Ciências*, 1998). Apesar de em número reduzido, a atmosfera do estudioso de lógica em língua portuguesa beneficiou também de algumas traduções de qualidade de importantes textos de referência, nomeadamente de William e Martha Kneale, Gödel, Jean Chavineau, Jean-Blaise Grize, Marcel Boll, Ambrogio Manno (sobre filosofia das matemáticas), Alain Badiou (sobre epistemologia das matemáticas), Alexandra Guetmanova e Jacques d'Hondt.

Perante isto, a surpresa pelo nível insuficiente da lógica portuguesa torna-se maior. Se existiram personalidades notáveis que ocuparam parte da sua produção intelectual com a constituição de um terreno fértil para que gerações mais novas pudessem usufruir de recursos de introdução à lógica na sua língua materna, qual a razão porque não tiveram continuidade esses esforços? Se da parte dos matemáticos a questão não se põe de um modo tão incisivo nem, em geral, da parte dos mais recentes cientistas da computação, o mesmo não pode ser verificado nos pensadores filosóficos. É surpreendente a ausência de reflexão e debate sobre as linhas que marcaram a lógica neste século: a obra de Gödel, a filosofia da matemática, a redescoberta da lógica temporal por Arthur Prior, a noção de computação, a lógica modal, etc.

A noção de computação é exemplar a este respeito. Como é possível que um dos assuntos de maior fecundidade intelectual (na filosofia da mente e do conhecimento, na matemática, na linguística, na ciência cognitiva e, obviamente, na lógica) não merecesse a atenção dos que se dedicavam à lógica em Portugal? Qualquer destes exemplos não é de importância menor. É óbvio que em todas as áreas científicas existem assuntos que não são cultivados em determinado país. Esta é uma verdade da divisão do trabalho intelectual. Não é esse o ponto a argumentar. Para que o estudioso compreenda o significado de um pensamento filosófico nacional que não dedicou uma única página interessante à noção de computação e aos outros exemplos de linhas de investigação contemporânea em lógica, terá de imaginar um mundo absurdo em que os físicos do século XX investigassem sem atribuir qualquer importância à relatividade ou à física quântica ou em que os matemáticos vivessem contentes consigo mesmos sem a análise matemática. Um pensamento filosófico que produziu ensaístas notáveis noutros campos de reflexão, seja pela originalidade temática, seja pela força dos argumentos, seja pela informação rica daquilo que se faz além-fronteiras (pense-se, numa escolha puramente ilustrativa, na teoria da sexualidade, em *O Amor Místico*, de Sílvio Lima, de 1935, ou na epistemologia, o *Tratado da Evidência*, de Fernando Gil, de 1996), deu-se a si mesmo o luxo problemático de viver sem a grande lógica que se fazia no estrangeiro.

Um nome importante do pensamento português deste século, Álvaro Ribeiro, chega a mostrar algum menosprezo pela lógica na sua obra *O Problema da Filosofia Portuguesa*: «A pretensão lógica formal ... tem sido uma extensão abusiva e errónea que conduz fatalmente ao discurso escolástico». Uma característica do percurso da lógica pelo pensamento português não é apenas a da ausência. Se fosse esse o quadro geral, a terapia seria fácil. O drama intelectual que se vive em Portugal é o de existirem muitas personalidades influentes na vida académica e cultural em ostensiva luta contra o pensamento informado pelas ciências e contra uma noção de filosofia como vanguarda da investigação em muitos assuntos promovidos no século XX. É de um modo geral desconhecido o papel que a filosofia tem em lógica, em ciência cognitiva e em ciência da computação. Continua a ser motivo de surpresa para muitos pensadores portugueses que o papel da filosofia não seja um papel menor, muito pelo contrário. Dir-se-ia que continua a ser de bom-tom subscrever textos vagos e nebulosos. São possíveis muitas leituras deste fenómeno, mas uma característica importante a não olvidar são as palavras amargas de todos quantos quiseram investigar em português em lógica: carreiras feitas fora de Portugal (A. A. Monteiro, Hugo B. Ribeiro), doutoramentos feitos no estrangeiro devido a uma completa ausência de orientadores, dificuldade em trocar ideias e em desenvolver grupos de discussão, departamentos de filosofia com pouco interesse em lógica (a alteração do nome desses departamentos para Departamentos de Lógica e Filosofia talvez aumentasse o interesse pela melhoria da situação e a responsabilidade civil e intelectual das universidades!), recurso desesperado por parte das faculdades a docentes menos habilitados para leccionar lógica, devido a um reduzido número de interessados, concursos para lugares de lógica que ficam por preencher, teses feitas sobre os aspectos mais fáceis ou historiográficos da lógica, cursos de informática e de matemática em que a lógica pura é tratada de modo muito insuficiente, etc.

Felizmente para o pensamento português, a grande abertura da sociedade portuguesa ao estrangeiro, o aumento da população universitária e a constituição de grupos de interesse e de investigação em lógica, em filosofia analítica, em filosofia da mente, em linguística e em inteligência artificial têm promovido iniciativas de mérito para a divulgação da lógica. Alguns sintomas agradáveis do interesse recente pela investigação em lógica são os colóquios em honra de Hugo Ribeiro (Instituto Superior Técnico, 1989) e de António Aniceto Monteiro (Universidade de Évora, 1998), bem como a passagem por Portugal de uma importante iniciativa periódica da European Foundation for Logic, Language and Information (a Fifth European Summer School in Logic, Language and Information, de 16 a 27 de Agosto de 1993, na Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa). A introdução de um pequeno capítulo de lógica simbólica nos programas de filosofia do ensino secundário durante os anos noventa constituiu a satisfação a uma exigência há muito sentida. (Infelizmente, as observações negativas que Manuel dos Santos Lourenço fez nos anos sessenta ao ensino da lógica no liceu continuam pertinentes.) Será longa a espera de resultados desta presença da lógica nos programas porque ao mesmo tempo que se ensinam as novas gerações também se deveria ter ensinado as velhas gerações dos que ensinam através de cursos de impacto forte. Mais importante do que estas iniciativas localizadas é o aparecimento de uma licenciatura na

Universidade de Lisboa em Engenharia da Linguagem e do Conhecimento. Este curso é vocacionado para a linguística computacional e para informática mas é um modelo do que as licenciaturas em filosofia poderiam fazer para aumentar o peso da lógica na estrutura curricular. Grupos de investigação e programas de mestrado e doutoramento com uma forte componente lógica outorgam um saudável e seguro aspecto institucional a uma linha de trabalho ainda muito frágil no País (por exemplo, o Grupo de Lógica e Computação, de Amílcar Sernadas e, na filosofia, o trabalho de João Branquinho). É com estes sinais prometedores, que a distância temporal ainda não permite perspectivar com segurança, inventariar com detalhe e muito menos avaliar com justiça, que será interessante fazer uma viagem a uma promessa por cumprir do pensamento português do século XX - a lógica.

Algumas palavras para delimitar as fronteiras das considerações que o estudioso da lógica portuguesa deverá ter em mente ao ler as referências abaixo inventariadas, marcos miliários obrigatórios para uma viagem à lógica portuguesa contemporânea (a nosso conhecimento, o mais completo inventário de obras lógicas portuguesas deste século).

1. Apesar de só existir uma lógica e de ser amplamente conhecida a dificuldade em classificar os autores que nela trabalham (Turing deve ser considerado matemático ou lógico? Os *Principia Mathematica* de Whitehead e de Russell são um momento da história da matemática ou são um monumento da grande filosofia europeia? A lógica temporal de Prior é uma mera continuação dos paradoxos gregos da batalha naval ou uma porta aberta para as aplicações computacionais de Dov Gabbay? A teoria das situações de Barwise é uma obra de lógica, uma teoria da mente ou, novamente, um capítulo das ciências da computação?), o critério a adoptar deverá ser muito claro: apenas considerar os autores segundo as suas formações intelectuais ostensivas. Assim, os objectivos de um Hugo Ribeiro são diferentes dos objectivos de um Edmundo Curvelo, sendo certo que ambos dominam com mestria a lógica do século XX.

2. É um hábito terrível na história de um assunto intelectual dedicar um peso excessivo à influência estrangeira. Assim, como não são as ideias estrangeiras que estão em causa mas o que os autores portugueses fizeram delas, deverá ser dado relevo à construção argumentativa e à análise detalhada dos textos desses autores. Só com uma atenção de pormenor àquilo que efectivamente foi produzido será possível traçar um quadro geral da lógica no pensamento filosófico, matemático e técnico português.

3. O espírito geral que caracteriza as referências feitas abaixo já foi descrito. Se os dados do problema são estes, é importante começar a pensar nas terapias. Uma já foi avançada: alteração do nome dos departamentos de filosofia. Muitas outras podem ser propostas: aumento dos programas de lógica nas licenciaturas, programas de doutoramento exclusivos para lógica, reforço conspícuo da lógica no ensino secundário (seja em filosofia, seja em matemática, onde a situação também não é brilhante). Os amantes da lógica sabem que a razão está do seu lado; falta, pois, convencer os mais distraídos.

Notas

A tradução - excelente - é de Pedro Tamen (Lisboa, Moraes, 1979), p. 85.

Apenas como ilustração, ver Peter Øhrstrøm e Per F. V. Hasle, *Temporal Logic: From Ancient Ideas to Artificial Intelligence* (Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 1995), p. 42.

J. M. Curado, «A utopia linguística de Dantas Pereira: da escriptura pasigraphica à impossível língua perfeita», *Diacrítica*, 11 (1996), pp. 409-497.

Para que não seja ambígua a noção de nível mínimo de conhecimentos em lógica, o recurso a alguns exemplos de manuais muito divulgados em estudos de lógica no estrangeiro é importante para precisar o conceito: Harry J. Gensler, (1990). *Symbolic Logic: Classical and Advanced Systems* (Englewood Cliffs, N. J., Prentice Hall, 1990); Jerome Malitz, *Introduction to Mathematical Logic* (Berlin, Springer Verlag, 1979); Barbara H. Partee, Alice ter Meulen e Robert E. Wall, *Mathematical Methods in Linguistics* (Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 1993); John E. Nolt e Dennis A. Rohatyn, *Schaum's Outline of Theory and Problems of Logic* (New York, McGraw-Hill, 1988). Muitos outros poderiam ser nomeados.

Para uma panorâmica geral da produção lógica brasileira, ver as antologias seguintes: A. I. Arruda, R. Chuaqui e N. C. A. da Costa, eds., *Mathematical Logic in Latin America* (Amsterdam, North-Holland, 1980); C.E.L.I.J.S. da Universidad de Carabobo, Venezuela, *Antologia de la*

Lógica en America Latina (Madrid, Fundación Banco Exterior, s/d); e Walter A. Carnielli e Luiz Carlos P. D. Pereira, eds., *Logic, Sets and Information: Proceedings of the Tenth Brazilian Conference on Mathematical Logic* (Campinas, Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência, 1995). As Brazilian Conferences in Logic, iniciadas em 1977, são a melhor produção da lógica brasileira. Um nível de qualidade semelhante é o revelado pela publicação inovadora da revista *The Journal of Non-Classical Logic* (1982-1991, posteriormente com o título *The Journal of Applied Non-Classical Logic*). Para a original obra lógica de Newton da Costa, ver do próprio «On the theory of inconsistent formal systems», *Notre Dame Journal of Formal Logic*, 15 (1974), pp. 497-510.

Não há o perigo de os lógicos matemáticos serem olvidados por este facto. A ilustre comunidade de historiadores portugueses da matemática não deixará isso acontecer. José Morgado (Para a História da Sociedade Portuguesa de Matemática, Coimbra, 1995) e os colóquios em memória de António Monteiro e de Hugo Ribeiro têm atrás de si uma rica historiografia da matemática portuguesa (de Garção Stockler, por Gomes Teixeira e Pedro José da Cunha, até Fernanda Estrada).

M. S. Lourenço surge apenas como editor da colectânea *O Teorema de Gödel e o Problema do Contínuo* (Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1979).

Para uma das mais interessantes, ver Onésimo Teotónio Almeida, «Sant'Anna Dionísio e a não-cooperação da inteligência ibérica na criação da ciência», in J. Pinto Peixoto et al., *História e Desenvolvimento da Ciência em Portugal no Séc. XX*, vol. III (Lisboa, Publicações do II Centenário da Academia das Ciências de Lisboa, 1992), pp. 1707-1731.

José Manuel Curado

(Universidade do Minho: jmcurado@ilch.uminho.pt)