

**Número temático dos *Cadernos de História e Filosofia da Ciência* dedicado a Berkeley,** editado por Silvio S. Chibeni e Fátima R. R. Évora. Série 3, v. 18, n. 2, 2008.  
<http://www.cle.unicamp.br/cadernos/18-2.html>

## ***Apresentação***

Silvio Seno Chibeni

*Cadernos de História e Filosofia da Ciência*, Série 3, **18** (2): 279-288, 2008

Este número temático dos *Cadernos de História e Filosofia da Ciência* resultou do “Workshop George Berkeley: Filosofia, ciência e matemática”, promovido nos dias 9 e 10 setembro de 2008 pelo Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência (CLE) e Departamento de Filosofia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), com o apoio do Programa de Pós-Graduação em Filosofia desse mesmo Departamento. (Para detalhes, ver [www.unicamp.br/~chibeni/berkeley](http://www.unicamp.br/~chibeni/berkeley).) Convidados a submeter os textos que serviram de base para suas exposições, diversos dos participantes responderam positivamente, seguindo-se, daí para frente, o processo de análise por pares adotado pela revista. Além dos artigos assim selecionados, que representam uma amostra expressiva das pesquisas e debates suscitados pelo evento, o número inclui ainda traduções inéditas de dois importantes textos de Berkeley, *An Essay towards a New Theory of Vision* (1709) e *The Theory of Vision Vindicated Explained* (1733). Ambas as traduções, e suas respectivas notas, são da autoria de José Oscar de A. Marques, tendo sido apresentadas ao público, na forma de *preprint*, durante a realização do Workshop.

Mais conhecido nos círculos intelectuais pela defesa do imaterialismo, George Berkeley (1685-1753) fez, na verdade, contribuições de central importância para todas as áreas fundamentais da filosofia. Suas análises de temas epistemológicos, metafísicos, de filosofia da ciência, filosofia da matemática, filosofia política e moral, economia e filosofia da religião, entre outros, destacam-se não somente por sua originalidade, clareza e rigor, mas também por sua impressionante vitalidade, continuando muito relevantes para discussões em filosofia e fundamentos das ciências e matemática ainda em nossos dias.

O objetivo principal do Workshop foi o de contribuir, ainda que de forma muito modesta, para o avivamento do interesse, na cena da filosofia brasileira, pelos estudos berkeleyanos em algumas dessas áreas. O primeiro artigo deste número temático trata de uma das contribuições de Berkeley menos conhecidas entre filósofos, a despeito de sua importância: seus textos econômicos. A partir da década de 1720, especialmente com a publicação de *An Essay towards Preventing the Ruine of Great Britain* (1721), Berkeley passou a se preocupar de forma cada vez mais visível com a então lamentável situação econômica da Grã-Bretanha, e, mais particularmente, de seu país natal. No bojo dessas preocupações práticas, acabou se tornando um importante debatedor de temas econômicos, num plano também teórico, numa época em que a economia ainda não se havia constituído em campo autônomo e bem definido de pesquisa. Suas contribuições ao que hoje chamaríamos de economia monetária são especialmente relevantes, já que foi um dos primeiros pensadores a propor e defender a constituição de um sistema monetário não exclusivamente metálico, que tivesse no papel-moeda o meio de circulação dominante. Em “Os escritos econômicos de Berkeley”, Maurício Coutinho analisa as principais contribuições de Berkeley à economia, em especial a proposta de criação de um sistema monetário baseado na moeda escritural para a Irlanda, defendida em uma obra de polêmica e persuasão, *The Querist*, publicada anonimamente em Dublin em três partes, nos anos de 1735, 1736 e 1737, e que é o principal de seus escritos econômicos. O artigo apresenta as principais características da proposta de reforma do sistema monetário irlandês formulada por Berkeley, e examina o tratamento dado a dois temas centrais da discussão econômica do final do século XVII e início do século XVIII, as relações entre moeda e balança de comércio e entre moeda e preços. Na abordagem desses dois temas, é feito um contraste com a teoria monetária de outros dois grandes filósofos economistas, Locke e Hume.

Apesar de Hume e Reid, os dois mais importantes filósofos do século de Berkeley a comentarem sua filosofia, haverem-na classificado (demeritoriamente) de cética, o próprio Berkeley deixou claro, já nos subtítulos de duas de suas mais importantes obras, *A Treatise concerning The Principles of Human Knowledge* (1710) e *Three Dialogues between Hylas and Philonous* (1713), que a refutação do ceticismo era um de seus principais objetivos. Essa foi uma de suas preocupações dominantes, encontrando-se expressa já nos cadernos de anotações, conhecidos hoje como *Philosophical Commentaries*, escritos provavelmente de

1706 a 1708. Em “A oposição de Berkeley ao ceticismo”, Jaimir Conte apresenta e examina o diagnóstico que Berkeley deu das causas do ceticismo, e a solução que propôs para as dúvidas céticas, que lhe apareciam como inescapáveis na filosofia moderna, quanto a uma variedade de tópicos, especialmente a existência dos corpos e as leis físicas que regulam seu comportamento. De acordo com Berkeley, toda a força do ceticismo decorria de um compromisso, por parte dos filósofos modernos, com a doutrina que Hume depois chamaria apropriadamente de “sistema da dupla existência”, que afirmava a existência de dois tipos distintos de entidades no mundo: substâncias materiais e substâncias espirituais, que constituiriam, respectivamente, os corpos e as mentes. Essa doutrina envolvia uma teoria da percepção, que se propunha a explicar como a mente conhece os corpos. Ela partia da tese, amplamente aceita na filosofia moderna, de que os únicos objetos imediatos da consciência são as nossas idéias, ou seja, itens dependentes da mente. No sistema da dupla existência, tais idéias teriam justamente a função de representar os objetos materiais, independentes da mente, permitindo-nos assim conhecer indiretamente a realidade objetiva externa. Berkeley acreditava que essa doutrina representacionalista conduz inescapavelmente ao ceticismo, argumentando que a partir das idéias não podemos demonstrar, e nem mesmo inferir como provável, uma realidade material independente da mente. O artigo de Conte examina essa argumentação de Berkeley contra o representacionismo, mostrando ainda que a doutrina alternativa que ele desenvolveu, denominada imaterialismo, não se baseia simplesmente no famoso princípio do *esse est percipi*, mas é complementada pela tese de que os objetos e suas qualidades, sendo meras coleções de idéias, são imediatamente percebidos, superando-se assim, a um só tempo, o ceticismo quanto à sua existência e o ceticismo sobre as leis físicas. O autor sugere que, dessa forma, Berkeley pode ser entendido como havendo proposto uma forma de realismo direto.

Tendo simplificado radicalmente a ontologia, pela rejeição do sistema da dupla existência, e oferecido cabal solução para o problema epistemológico básico do conhecimento do mundo físico, Berkeley pôde então voltar sua atenção para outro tópico que, nos referidos subtítulos de suas duas obras mais famosas, também indicou como de seu interesse principal: identificar “as principais causas de erro e dificuldades nas ciências”, e propor um novo enfoque para a filosofia natural que as torne “mais fáceis, úteis e resumidas”. A consecução desses objetivos depende, fundamentalmente, do isolamento,

que Berkeley defendeu desde os cadernos até sua última obra de grande envergadura, *Siris* (1744), da filosofia natural relativamente à metafísica, e da conformação da primeira dessas disciplinas aos critérios empiristas em sua versão mais pura, segundo o qual “nada além de idéias é perceptível”. A partir dessa perspectiva, Berkeley demonstra uma tese que cumpre função central em sua análise da filosofia natural: a inatividade dos corpos, ou inexistência de causas eficientes no mundo físico. Em minha própria contribuição para este número dos *Cadernos*, “Berkeley: Uma física sem causas eficientes”, examino não somente o argumento oferecido por Berkeley para essa tese, mas também, e principalmente, suas profundas e abrangentes repercussões na filosofia natural berkeleyana. Saliento que, ao contrário do que se poderia à primeira vista supor, essa física sem causas eficientes é capaz de preservar as mais importantes realizações concretas da ainda jovem, porém já extraordinariamente bem sucedida, física moderna. Isso requer, como procuro mostrar, ajustes variados em diversos conceitos importantes, como os de lei natural e de explicação científica, bem como uma reavaliação do estatuto epistemológico das hipóteses científicas, tarefas importantes, entre outras razões, para uma tomada de posição quanto ao confronto entre o mecanicismo estrito e a visão newtoniana da mecânica, um dos principais debates em filosofia natural no tempo de Berkeley. Sugiro que a admiração e respeito que Berkeley nutria pela nascente física podem, plausivelmente, ser entendidos como uma das motivações centrais que tinha para procurar purgá-la de imperfeições filosóficas remanescentes, ligadas todas, segundo pensava, à violação dos cânones empiristas. Indico ainda, ao longo do texto, diversos paralelos entre a proposta de Berkeley para a filosofia natural e certas versões contemporâneas do empirismo em filosofia da ciência, que começaram a ganhar força no final do século XIX.

Assim como a filosofia natural, a filosofia da matemática estava entre as preocupações iniciais de Berkeley, como se nota pela presença maciça de registros sobre a matemática em seus cadernos de anotações. Também muito expressivo, a esse respeito, é o fato que na mesma época em que fez essas anotações Berkeley publicou seus dois primeiros textos, ambos sobre matemática – *Arithmetica absque algebra aut Euclide demonstrata* e *Miscellanea Mathematica* (1707) –, como parte de seus bem sucedidos esforços para conseguir uma cobiçada *fellowship* no Trinity College de Dublin, no qual se graduara em 1704. Escreveu também um admirável ensaio de duas páginas intitulado “Of infinites”

(publicado postumamente), em que inicia seu corajoso ataque à noção de infinitésimo, que estava na base da teoria newtoniana das fluxões e do cálculo diferencial de Leibniz. Parte dessas críticas derivava da preocupação com a preservação do referencial empirista estrito, desta vez não na física, mas na matemática, visto que Berkeley concebia a geometria – e portanto as teorias matemáticas de Newton e Leibniz – como uma ciência empírica (enquanto a aritmética e a álgebra seriam, para ele, meros sistemas simbólicos). O desenvolvimento pleno e mais conhecido dessas críticas se daria, no entanto, apenas em *The Analyst*, publicado em 1734, e em dois textos de polêmica que saíram no ano seguinte. Nessas obras Berkeley reapresenta a objeção da falta de fundamento empírico e, portanto, da ininteligibilidade da noção de quantidades infinitamente pequenas, acrescentando a séria denúncia de uma inconsistência nos procedimentos de Newton no cálculo das fluxões de produtos e potências, em que se assume que certas dessas quantidades são distintas de zero, para logo depois se assumir que efetivamente são zero. Em “Considerações a respeito do rigor matemático em *O Analista*, de Berkeley”, Alex Calazans procura explicitar alguns elementos necessários para a compreensão das sutilezas relativas a um dos principais conceitos envolvidos na crítica de Berkeley aos fundamentos dos novos métodos infinitesimais: o de rigor matemático. O artigo evidencia que não é óbvio compreender o que realmente faz parte da própria filosofia berkeleyana em tal crítica. É comum entre comentadores assumir-se que a força dessa obra está no fato de, nela, Berkeley criticar o cálculo a partir de critérios aceitos pelos próprios matemáticos. Assim, as convicções do próprio Berkeley sobre o rigor matemático não estariam em jogo, muito menos os elementos relacionados ao princípio do *esse est percipi*. De certa forma, o artigo não vai contra a interpretação de que Berkeley critica os matemáticos em termos aceitos por eles, porém localiza, por meio de um exame detalhado, um possível papel para o referido princípio, que seria importante para a estruturação da crítica ao método das fluxões. Num plano mais geral de análise, o artigo procura deixar claro que, ao apontar os defeitos dos métodos infinitesimais, Berkeley visava a apresentar não somente um argumento *ad hominem* contra os “livre-pensadores” (ao mostrar que a própria matemática, paradigma de uma ciência demonstrativa rigorosa, também envolvia obscuridades), mas também sua própria perspectiva sobre o que é o rigor na matemática.

Baseando-nos mais uma vez na evidência dos cadernos, um último grande tópico de interesse de Berkeley nitidamente marcado no início de sua carreira, e que, como o imaterialismo, a filosofia natural e a filosofia da matemática, permaneceria presente até o final, é a teoria da percepção, particularmente a percepção visual, considerada em seus aspectos físicos, fisiológicos, psicológicos e epistemológicos. Neste caso, de forma ainda mais clara do que nos outros, as numerosas anotações de Berkeley podem ser vistas como uma preparação para a redação de um texto completo, que veio a ser uma de suas obras mais importantes, *An Essay towards a New Theory of Vision*, publicada em 1709. A repercussão desse livro foi expressiva, desde o seu lançamento, adentrando os séculos seguintes, embora pareça certo que a maior parte das críticas e elogios tenha focado apenas alguns dos aspectos da complexa teoria apresentada por Berkeley. Sua relevância se deve, porém, não apenas à originalidade das teses e argumentos individuais concernentes a esses diversos aspectos, mas à teoria integral, que é essencial para a correta compreensão da filosofia berkeleyana como um todo. A nova teoria gira em torno de um “pilar” (nas palavras do próprio Berkeley), que é a tese da heterogeneidade das idéias visuais e tácteis, ou seja, a posição segundo a qual não há elementos comuns entre ambos os tipos de idéias; em particular, elas não devem ser vistas como as contrapartes mentais de propriedades comuns inerentes aos corpos. Essa tese se opõe, pois, ao que Locke defendera inicialmente no *Essay*, mas sobre o que ele próprio começou a ter *second thoughts*, quando defrontado com uma instigante questão levantada por seu amigo William Molyneux. Berkeley retoma esse assunto e o aprofunda com singular inteligência, encontrando aí campo fértil de reflexões epistemológicas, ao longo das quais chega à conclusão de que, na verdade, as idéias visuais não cumprem papel de representar uma realidade externa à mente, mas o de simbolizar idéias de outros sentidos, especialmente o tato, constituindo, pois, em sua expressão famosa, uma “linguagem do Autor da Natureza”. Posteriormente, como sabem os leitores dos *Princípios*, essa concepção seria estendida para as demais idéias sensoriais, completando-se assim a ruptura com a posição representacionista dominante à época, posição que continuou vigorosa até nossos dias, em que pesem as críticas de Berkeley e Reid. A *Nova Teoria* funcionou, pois, estrategicamente (como o próprio Berkeley explicitou mais tarde) como uma ponta de lança para o seu sistema filosófico completo, que envolve uma nova metafísica e uma nova epistemologia. Como prova de sua permanente

relevância para o projeto filosófico de Berkeley, há o fato de que vinte e três anos mais tarde Berkeley preparou uma edição revisada do texto, e logo depois publicou outro texto sobre a visão, *The Theory of Vision Vindicated Explained* (1733), cujo objetivo principal é apresentar a mesma teoria sob um enfoque diferente, facilitando a compreensão de seus fundamentos.

Ao propor que as idéias de visão são uma espécie de linguagem da qual Deus se utiliza para nos prevenir acerca da ocorrência de idéias tácteis, Berkeley transformou o estudo epistemológico da percepção visual num tipo de decifração racional dessa linguagem, que é pré-filosoficamente aprendida pela experiência. Esse estudo centra-se na análise da conexão entre a percepção visual – que a rigor envolve apenas luzes e cores em várias localizações – e as idéias de espaço, cuja fonte estrita exclusiva é o tato, dividindo-se em três casos: percepção da distância, da magnitude e da posição dos objetos. Com muita engenhosidade e clareza, cada caso é discutido tomando-se por base um problema óptico importante, debatido à época. Assim, a um só tempo Berkeley expunha sua teoria e com ela oferecia solução ao problema. Esses problemas são, respectivamente, o chamado problema de Barrow, sobre a ausência de descontinuidade da percepção da imagem em uma lente ou espelho côncavo quando nossos olhos passam pelo foco; o problema do tamanho aparente da Lua, que parece maior quando está próxima do horizonte; e o problema de se explicar por que não vemos os objetos de cabeça para baixo, dado que sua imagem na retina se forma nessa posição. O primeiro desses problemas é analisado em detalhe por José Oscar de A. Marques no artigo “Berkeley e o problema de Barrow”. Além de explicar de forma bastante didática o problema e examinar criticamente a solução dada por Berkeley, o artigo também busca indicar o papel que essa questão desempenha no quadro geral do argumento e dos objetivos do *Essay*.

A realização do Workshop George Berkeley e subsequente preparação deste número temático dos *Cadenos* só foi possível graças à colaboração de muitas pessoas e instituições acadêmicas e de fomento, às quais gostaria de agradecer coletivamente, poupando-me o risco de omissões, ao tentar uma enumeração completa. Gostaria de destacar, porém, em especial, a atitude academicamente positiva de todos os autores que submeteram artigos, apoiando desde o início a sua apresentação a uma revista arbitrada, e engajando-se, depois, no trabalho delicado de revisar seus textos à luz das críticas e recomendações dos

pareceristas. A estes últimos – cerca de uma dúzia de especialistas de diversas universidades do país e do Exterior – deixo também meus mais sinceros agradecimentos, não somente por haverem contribuído de forma decisiva para a qualidade final do trabalho, mas também por terem muitas vezes se sujeitado à pressão de um cronograma horrivelmente apertado. Registro aqui também minha gratidão à editora dos *Cadernos*, Fátima Évora, que acolheu e colaborou com a proposta de número temático dedicado a Berkeley. Quero, igualmente, expressar meu reconhecimento à secretária executiva da revista, Nilza Galindo, que se ocupou de parte substancial de uma extensa correspondência entre autores, pareceristas e editores, bem como cuidou exemplarmente da composição do número. Devo, por fim, dizer que contei com a inestimável ajuda dos próprios autores na elaboração desta Apresentação. Os serviços gráficos deste fascículo foram custeados integralmente pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

Silvio Seno Chibeni  
Campinas, julho de 2009.