

PREFÁCIO

Este volume constitui a terceira oportunidade que nos foi oferecida pelos responsáveis pela Revista Eletrônica Informação e Cognição (REIC) para a edição de um número dedicado aos temas da Lógica e da Filosofia da Ciência. Anteriormente havíamos editado o número 1 do volume 4 (2002-2005) e, mais recentemente, o número 2 do volume 5 (2006). Agradecemos, portanto, o voto de confiança depositado pelos responsáveis por essa publicação em nosso trabalho. Agradecemos, também, aos autores do presente número pela contribuição. Fazemos votos que a REIC possa tornar-se um espaço tradicional para a publicação de trabalhos nos temas da Lógica e da Filosofia da Ciência.

O presente número é constituído por seis artigos, indicados abaixo, e cujo teor apresentamos logo a seguir.

[Artigo 1]

Existe uma só ciência, a da vida social?

Alberto Oliva

[Artigo 2]

Sobre uma epistemologia em bases não consolidadas

Fernando Miguel P. de Azevedo e Roberto S. Kahlmeyer-Mertens

[Artigo 3]

Identidade, individualidade e quase-conjuntos

Jonas Becker e Décio Krause

[Artigo 4]

Sobre o caráter intuitivo da teoria dos conjuntos de Dedekind: considerações sobre o axioma da regularidade

Walter Gomide

[Artigo 5]

Teaching logic

Rodolfo Ertola

[Artigo 6]

Um sistema de tableaux analíticos para a lógica do plausível

Luiz Henrique da Cruz Silvestrini

O artigo “Existe uma só ciência, a da vida social?”, de Alberto Oliva, da UFRJ, avalia a que conseqüências reducionistas pode conduzir a sociologia cognitiva da ciência [SCC], também conhecida como Programa Forte ou sócio-construtivismo. Quando a SCC se apresenta como capaz de explicar o conteúdo da ciência por meio de causas sociais e sugere que as razões epistêmicas são vazias idealizações filosóficas, mostra-se como a única metaciência possível. Assim, a SCC é elevada à condição de *ciência da ciência*, a qual teria o monopólio reconstrutivo da ciência. O trabalho de Oliva destaca as implicações desta redução da cognitividade da ciência a um produto da vida social e argumenta que o reducionismo do fisicalismo justificacionista ao sociologismo relativista varia apenas em versão e que a troca do reducionismo das ciências naturais pelo reducionismo das ciências sociais não contribui para melhorar o entendimento da racionalidade científica.

Fernando Miguel Palmerim de Azevedo Athayde, professor da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e da Escola de Educação Física e Desporto e Roberto S. Kahlmeyer-Mertens, do Programa de Pós-Graduação em Filosofia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro discutem, no artigo “Sobre uma epistemologia em bases não consolidadas” aspectos da ciência no cenário pós-moderno. Discutem o projeto moderno da ciência, tal qual inaugurado por Descartes, e avançam para seus desdobramentos contemporâneos. Como recurso de argumentação, avaliam o papel dos mitos, entre eles o de Prometeu e de Pandora, no processo de criação e descoberta científicas. Motivados pelas reflexões de Daniel Bensäid, que aponta a fragmentação dos saberes e ciências especializadas, e Joseph Campbell, que postula a indissociabilidade entre a ciência do homem e seu mundo, os autores propõem uma síntese própria, capaz de abranger um enfoque multidimensional, que permita uma visão integrada na qual a natureza, o homem e as ciências dialoguem em contexto aberto. Defendem os autores que

justamente por ser considerado um espaço aberto de inter-relações, o mecanismo aceita a ambivalência que encerra a ordem e o caos como parte constitutiva do processo de comunicação.

Em “Identidade, individualidade e quase conjuntos”, Jonas Becker e Décio Krause, da UFSC, tecem uma reflexão sobre o conceito de identidade em teorias científicas, particularmente na física quântica. O texto desenvolve uma reflexão sobre o conceito de identidade a partir das noções de individualidade e distinguibilidade. Os autores iniciam a abordagem com concepções do senso comum e caminham em direção ao tratamento destes conceitos em teorias formalizadas. O cerne é o tratamento do conceito na teoria de quase conjuntos, uma alternativa para a investigação da indiscernibilidade de micros objetos na física quântica.

No artigo “Sobre o caráter intuitivo da Teoria dos Conjuntos de Dedekind: considerações sobre o Axioma da Regularidade”, Walter Gomide, da Universidade Gama Filho, discute questões relacionadas à Teoria dos Conjuntos apresentada por Richard Dedekind na sua obra clássica “O que são e o que significam os números?” de 1888. Nesta obra, Dedekind propõe-se a encontrar os fundamentos da Aritmética exclusivamente em elementos racionais, excluindo qualquer elemento empírico; a Teoria dos Conjuntos pode fornecer os meios adequados para a consecução desse projeto “logicista”, segundo Dedekind. Gomide fixa sua atenção no Princípio da Conversão, um princípio explicitamente formulado por Dedekind e que permite a passagem da pertinência de um elemento a um sistema (“sistema” é a terminologia dedekindiana para o que, contemporaneamente, denominamos “conjunto”) à inclusão de um sistema em um sistema. Gomide compara este princípio com o Axioma da Regularidade, um princípio não-formulado por Dedekind e, inclusive, não-formulado na primeira axiomatização da Teoria dos Conjuntos proposta por Ernst Zermelo em 1908. Esse axioma proíbe a existência de ciclos de pertinência. Gomide mostra a incompatibilidade dos Princípios da Conversão e do Axioma da Regularidade, e, dado que considera o Axioma da Regularidade um princípio intuitivo, sugere que a Teoria dos Conjuntos de Dedekind não é intuitiva, ou seja, é uma teoria abstrata de conjuntos.

Em “Teaching logic”, Rodolfo Ertola, da Universidad Nacional de la Plata (Argentina), utiliza sua vasta experiência no ensino da Lógica e na pesquisa do ensino da

Lógica para fornecer sugestões que tornem seu ensino mais eficaz. Ertola esclarece que o ensino da Lógica é auditório-dependente; por exemplo, um auditório versado em Matemática demandará uma abordagem distinta daquela requerida por um auditório não-versado em Matemática. Para auditórios versados em Matemática, Ertola sugere que a abordagem aos conceitos de Lógica seja feita por meio da proposição de problemas na resolução dos quais o aluno recorrerá a procedimentos dedutivos e indutivos. Um exemplo apresentado por Ertola é similar ao problema dos cinco discos, que pode ser encontrado no Capítulo 31 da obra popular “O homem que calculava” de Malba Tahan (Júlio César de Mello e Souza). Neste trabalho, Ertola discorre também sobre os problemas de tradução da linguagem cotidiana para a linguagem formal, bem como sobre questões terminológicas referentes aos termos técnicos empregados na Lógica. Como procedimento para o ensino da Lógica Clássica, Ertola propõe um processo cumulativo: partindo de fragmentos muito pobres da Lógica Clássica, paulatinamente regras de dedução mais fortes são introduzidas até que se obtenha o poder inferencial pleno da Lógica Clássica. Uma última sugestão de Ertola diz respeito à distinção entre Lógica Proposicional Clássica e Lógica Quantificacional Clássica: o método de decisão por dedução natural é o mais eficaz para o ensino daquela, enquanto que o método de decisão por tablôs analíticos é o mais eficaz para o ensino desta.

O artigo “Um sistema de tableaux analíticos para a lógica do plausível” de Luiz Henrique da Cruz Silvestrini, aluno de doutorado em Filosofia do IFCH da Unicamp e ex-aluno de mestrado em Filosofia da Unesp (FFC), trata das Lógicas Moduladas introduzidas em 1999, caracterizadas pela inclusão de um novo quantificador generalizado na sintaxe da lógica clássica de primeira ordem, cuja interpretação semântica é dada em estruturas matemáticas que procuram, tanto quanto possível, dispor de concepções que estes novos quantificadores apresentam nos contextos da(s) linguagem(ens) ordinária(s). O trabalho analisa um sistema lógico modulado específico, a lógica do plausível. Nesta lógica, o quantificador introduzido procura formalizar sentenças do tipo “uma ‘boa parte’ dos indivíduos partilha determinada propriedade”. A lógica do plausível foi originalmente introduzida num sistema formal *hilbertiano* e este trabalho apresenta a lógica do plausível num sistema de tableaux analíticos e, naturalmente, mostra a equivalência entre os dois sistemas.