

FILOSOFIA E HISTÓRIA DA CIÊNCIA NO CONE SUL: 3º ENCONTRO

Editores:

Roberto de Andrade Martins
Lilian Al-Chueyr Pereira Martins
Cibelle Celestino Silva
Juliana Mesquita Hidalgo Ferreira

Associação de Filosofia e
História da Ciência
do Cone Sul
AFHIC

Campinas, 2004

Copyright © dos autores
Direitos desta edição reservados à
Associação de Filosofia e História da Ciência do Cone Sul (AFHIC)

FICHA CATALOGRÁFICA

M386f Filosofia e história da ciência no Cone Sul: 3º Encontro.
Organizadores: Roberto de Andrade Martins, Lilian Al-Chueyr
Pereira Martins, Cibelle Celestino Silva, Juliana Mesquita
Hidalgo Ferreira – Campinas: Associação de Filosofia e
História da Ciência do Cone Sul (AFHIC), 2004.
x, 495 p.

Edição eletrônica (CD)
ISBN 85-904198-1-9

1. Epistemologia 2. História da ciência 3. Ciência – história 4.
Ciência – filosofia I. Martins, Roberto de Andrade II. Martins,
Lilian Al-Chueyr Pereira III. Silva, Cibelle Celestino IV.
Ferreira, Juliana Mesquita Hidalgo V. Título VI. Associação de
Filosofia e História da Ciência do Cone Sul (AFHIC)

CDD 501
509
121

ISBN 85-904198-1-9



SUMÁRIO

Introdução.	vii
Os Encontros de Filosofia e História da Ciência do Cone Sul	
1. Adalgisa Botelho da Costa	1
O <i>Reportório dos tempos</i> de André do Avelar e a história da astrologia em Portugal no século XVI	
2. Adriana Natrielli	8
A crítica do discurso poético na <i>República</i> de Platão	
3. Alberto Cupani	12
A ciência como conhecimento ‘situado’	
4. Amílcar Baiardi	23
Evolução das ciências agrárias nos momentos epistemológicos da civilização ocidental	
5. Ana Maria Alfonso-Goldfarb; Márcia Helena Mendes Ferraz	29
A discussão sobre o princípio metalífico da matéria na <i>Royal Society</i> e a recepção das memórias de H. Boerhaave sobre o mercúrio	
6. Ana María Talak; Pablo García	36
Las mediciones estadísticas en la producción de conocimientos psicológicos en Argentina (1900-1930) y sus vinculaciones con las investigaciones psicológicas en Europa y Estados Unidos	
7. Anna Carolina K. P. Regner	47
A teoria Darwiniana da seleção natural sem a leitura de Malthus	
8. Arlete de Jesus Brito	64
A <i>Mathematica</i> na obra de Isidoro de Sevilha	
9. Bernardo Jefferson de Oliveira	74
Kuhn contra os kuhnianos	
10. Carlos Alejandro Oller	81
Un problema relativo a la identificación de la lógica natural	

11.Celia Teodolinda Baldatti; Graciela del Franco Oriente e ocidente: marcos epistêmicos e revolução científica	85
12.César Lorenzano Los ancestros de Thomas Kuhn (homenaje a Ludwik Fleck)	91
13.Christián Carlos Carman; María de la Paz Fernández Gen: ¿teórico y observacional?: términos T-teóricos y términos T-observacionales	102
14.Christiane de Assis Pacheco Jardim Botânico do Rio de Janeiro: memória e arquivo	110
15.Cibelle Celestino Silva A escolha de uma ferramenta matemática para a física: o debate entre quatérnions e a álgebra vetorial de Gibbs e Heaviside	115
16.Cláudia Márcia Coutinho Dias Eschwege: um olhar sobre as técnicas de mineração do ouro no século XVIII e início do XIX	127
17.Daniela Barberis O organismo como modelo para a sociedade: A emergência e a queda da sociologia organicista na França do <i>fin de siècle</i>	131
18.Diana I. Perez Repensando la <i>folk psychology</i> desde el barco de Neurath	137
19.Eduardo Aldo Musacchio Procesos recurrentes y procesos irreversibles en geología histórica	144
20.Eduardo H. Flichman Longitud en física clásica	153
21.Eduardo Rabossi Acerca de la autonomía de la psicología y de la universalidad de sus tipos básicos	159
22.Estela Santilli Biosemiótica: una metáfora en la biología teórica	165
23.Evelyn Vargas La controversia Leibniz-Stahl y los orígenes de la noción de organismo	175
24.Fernando Tula Molina <i>¿A social history of truth?</i> Máximas, contramáximas y supermáximas	181
25.Fumikazu Saito A conciliação de procedimento e resultado: alguns aspectos da hidrostática de Pascal	188

26. Gladys E. Martínez S.; Susana I. La Rocca Encrucijada epistemológica en instancias iniciales de la ciencia argentina	197
27. Guillermo Boido Un día muy hermoso en Berna: Sobre la relatividad especial, Einstein, Michelson y la epistemología	204
28. Gustavo Caponi Las poblaciones biológicas como <i>sistemas intencionales</i>	212
29. Javier Legris Demostraciones formales y razonamiento estructural	218
30. José Ahumada; Marzio Pantalone Variación ciega, heurísticas y algoritmos genéticos	226
31. José Carlos Pinto de Oliveira Carnap e o revisionismo: alguns aspectos críticos	232
32. José Lourenço Cindra; Odete P. B. Teixeira Calor e temperatura e suas explicações por intermédio de um enfoque histórico	240
33. José Luiz Goldfarb <i>Tratado da imortalidade da alma e Significado das letras hebraicas: análise de dois documentos judaicos seiscentistas</i>	249
34. Juliana Mesquita Hidalgo Ferreira O radiômetro e as investigações de William Crookes sobre os fenômenos espiritualistas	257
35. Karla de Almeida Chediak Implicações filosóficas do evolucionismo para a compreensão da moral	267
36. Leticia Olga Minhot Causalidad, semántica y ontologización del mal	274
37. Lilian Al-Chueyr Pereira Martins Herbert Spencer e o neo-Lamarckismo: um estudo de caso	281
38. Maria Cristina Gonzalez Dicotomías para analizar el conocimiento tácito	290
39. Maria Helena Roxo Beltran Farmácias e ateliês: vestígios de conhecimentos sobre matéria médica em receituários sobre as artes decorativas	297
40. Marília Batista Cota Pacheco A equipossibilidade volitiva e cognitiva do puro sujeito-objeto em F. W. J. von Schelling	304

41. Marisa Russo	310
Irritabilidade e sensibilidade: fisiologia e filosofia de Albrecht von Haller	
42. Nair Teresa Guiber	320
Los fundamentos de la comprensión dinámica del conocimiento de las ciencias	
43. Nélide Gentile	327
Realismo científico y holismo semántico	
44. Olimpia Lombardi	333
Determinismo y temporalidad	
45. Osvaldo Frota Pessoa Jr.	341
Modelos causais em história da ciência	
46. Pablo Sebastian Garcia; Silvia T. Hoffman; Ofelia Abril	347
El bienestarismo y las mediciones de bienestar en la teoría económica: el criterio de los QALYS	
47. Patrícia Del Nero Velasco	351
Sobre o operador de consequência de Tarski	
48. Paulo Henrique Fernandes Silveira	359
O universal cético na filosofia de Hume	
49. Renan Springer de Freitas	364
A epistemologia entre Hume, Kant e Darwin	
50. Renata Cristina Geromel Meneghetti	371
O realismo e o idealismo: focalizando o conhecimento matemático	
51. Renato Palumbo Dória	378
Entre a arte e a ciência: o ensino do desenho no Brasil do século XIX	
52. Renato Rodrigues Kinouchi	386
Considerações históricas acerca de dinâmicas não-lineares: reavaliando os trabalhos de Charles Sanders Peirce e William James	
53. Roberto de Andrade Martins	391
A busca da ciência a priori no final do século XVIII e a origem da análise dimensional	
54. Roberto Saraiva Kahlmeyer-Mertens	403
Da situação histórica da ciência após o acabamento da metafísica	
55. Roberto Schmidt de Almeida	410
O pensamento geográfico do IBGE no contexto do planejamento estatal brasileiro	
56. Roberto Schmidt de Almeida; Vera Lucia Cortes Abrantes	416
O pensamento científico dos pioneiros do IBGE	

57. Rodolfo Gaeta	421
Realismo, <i>bootstrapping</i> y conocimiento fácil	
58. Sandra Caponi	429
Trópicos, micróbios e vetores	
59. Sandra Lazzer	438
Para una historia de la lógica de fines del siglo XX	
60. Susana Gisela Lamas	446
Discusiones sobre la utilización del razonamiento analógico en la epistemología evolucionista	
61. Ubiratan D' Ambrosio	453
Joaquim Gomes de Souza, o "Souzinha" (1829-1864)	
62. Valter Alnis Bezerra	461
Reticulação metodológica na ciência: o caso da renormalização nas teorias de campo de gauge	
63. Vera Cecilia Machline	471
Teria o conceito setecentista de humor joco-sério derivado da antiga teoria humoral?	
64. Vicente Menéndez	479
Christiaan Huygens y sus conceptos de materia. Claves para entender las dificultades de un genio aferrado a un paradigma	
65. Waldir Stefano	486
Relações entre eugenia e genética mendeliana no Brasil: Octavio Domingues	

INTRODUÇÃO

OS ENCONTROS DE FILOSOFIA E HISTÓRIA DA CIÊNCIA DO CONE SUL

Este volume publica uma seleção de 65 trabalhos que foram apresentados por ocasião do **III Encontro de Filosofia e História da Ciência do Cone Sul**, realizado em Águas de Lindóia, Estado de São Paulo, Brasil, de 27 a 30 de maio de 2002.

O objetivo desse evento foi o de reunir pesquisadores de filosofia e história da ciência da América do Sul, abrangendo principalmente participantes dos países do Cone Sul (mais especificamente, Argentina, Brasil, Chile e Uruguai), para apresentação de trabalhos e intercâmbio de idéias e experiências.

Até recentemente, a participação de historiadores e filósofos da ciência dos países do Cone Sul em eventos realizados nos outros países da região era pequena. Alguns grupos ou pesquisadores isolados desses países mantinham uma maior interação, porém não existia uma tradição de intercâmbio regular entre esses países.

Tal situação começou a mudar em 1998, quando ocorreu o congresso **Filosofia e História das Ciências: I Encontro do Cone Sul**, realizado na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em Porto Alegre, Brasil (1998), coordenado pela professora Anna Carolina Regner. Essa foi uma iniciativa pioneira, por ter o objetivo explícito de estimular uma aproximação entre os pesquisadores de nossos países, para benefício mútuo.

O **II Encuentro de Filosofía e Historia de la Ciencia del Cono Sur**, coordenado pelo professor Pablo Lorenzano e realizado na Universidade de Quilmes, na província de Buenos Aires, Argentina (2000), deu prosseguimento a essa atividade de intercâmbio.¹

Por ocasião desse segundo evento foi fundada a **Associação de Filosofia e História da Ciência do Cone Sul (AFHIC)**², com os objetivos de dar prosseguimento a essas reuniões regionais e de organizar outras atividades de aproximação e colaboração entre os pesquisadores dos países do Cone Sul, nas áreas de filosofia e história da ciência.

O **III Encontro de Filosofia e História da Ciência do Cone Sul** veio dar continuidade a esse esforço, tendo reunido aproximadamente 150 pesquisadores que, durante quatro dias, apresentaram e debateram seus trabalhos.

As duas características especiais desta série de eventos são:

¹ Informações sobre os dois Encontros anteriores podem ser obtidas na Internet, nos seguintes endereços: <http://www.ilea.ufrgs.br/conesul/index.html> e <http://www.unq.edu.ar/fhc/>

² Ver mais informações sobre a AFHIC no seguinte endereço da Internet: <http://www.afhic.org>

- Os *Encontros de Filosofia e História da Ciência* procuram estimular um intercâmbio acadêmico e colaboração entre pesquisadores dos países do Cone Sul que, infelizmente, ainda não possuem interação suficientemente intensa, apesar da proximidade geográfica.
- Os *Encontros de Filosofia e História da Ciência* procuram também incentivar uma troca de idéias entre pesquisadores de duas áreas próximas, porém distintas: filosofia da ciência e história da ciência.

Tendo em vista esses dois aspectos, pode-se considerar que essa série de eventos é de grande importância no cenário acadêmico regional (Cone Sul).

O Cone Sul

O distanciamento cultural e científico recíproco que existiu durante décadas entre os países do Cone Sul fez com que, nesses países, a filosofia da ciência e a história da ciência percorressem caminhos diversos. O encontro dos pesquisadores desses países estimula a discussão e troca de pontos de vista diferentes, o que é benéfico para todos.

Especialmente no caso da Argentina e do Brasil, já se notam resultados dessa aproximação recente: maior participação de pesquisadores de um desses países em eventos do outro, assim como um maior número de publicações de trabalhos de pesquisadores brasileiros em revistas argentinas, e vice-versa. No caso do Uruguai e do Chile espera-se que esses encontros venham também estimular um maior intercâmbio.

Filosofia e História da Ciência

Ao longo do tempo, a história e a filosofia da ciência já estiveram muito próximas e, outras vezes, se distanciaram. Se pensarmos sobre autores como William Whewell e Pierre Duhem (para citar apenas dois exemplos antigos), veremos como a união dessas duas áreas pode ser fértil.

Sob o ponto de vista internacional, nota-se que ocorreu nas últimas décadas um distanciamento entre as duas áreas. Institucionalmente, embora continue a existir a União Internacional de História e Filosofia da Ciência (*International Union for the History and Philosophy of Science*), os congressos de história da ciência e de filosofia da ciência promovidos por essa entidade são separados. O mais recente congresso internacional de história da ciência ocorreu na Cidade do México, em julho de 2001; o último de filosofia da ciência foi realizado em Krakow, na Polônia, em agosto de 1999. Houve baixíssima participação de filósofos no congresso de história da ciência, e vice-versa.

Durante as décadas de 1960 e 1970 discutia-se muito a relação mútua entre filosofia e história da ciência. No entanto, mais recentemente, a história da ciência tem adotado principalmente uma abordagem sociológica. Os filósofos sentiram que grande parte desses estudos não tem relevância direta para a filosofia, e os sociólogos pensaram que a filosofia da ciência não era relevante para suas pesquisas. Houve, assim, um divórcio entre as duas áreas.

Contrariando o modismo atual, os responsáveis pela organização dos primeiros **Encontros de Filosofia e História da Ciência do Cone Sul** acreditam na importância de um intercâmbio entre esses dois campos. Não se trata de uma tentativa de volta ao passado, já que todos os pesquisadores atuais estão cientes das limitações e becos sem saída encontrados anteriormente. No entanto, a situação atual é inaceitável, pois percebe-se que os estudos puramente sociológicos não esgotam a riqueza do campo metacientífico, sendo válido e importante complementar tais estudos com investigações de diferentes naturezas, incluindo-se estudos filosóficos e estudos históricos de natureza conceitual.

Para os historiadores e filósofos da ciência que partilham esta visão, a realização desses Encontros é, portanto, de grande importância.

Agradecimentos

A realização do **III Encontro de Filosofia e História da Ciência do Cone Sul** contou com o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e do Instituto de Física “Gleb Wataghin”, da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).