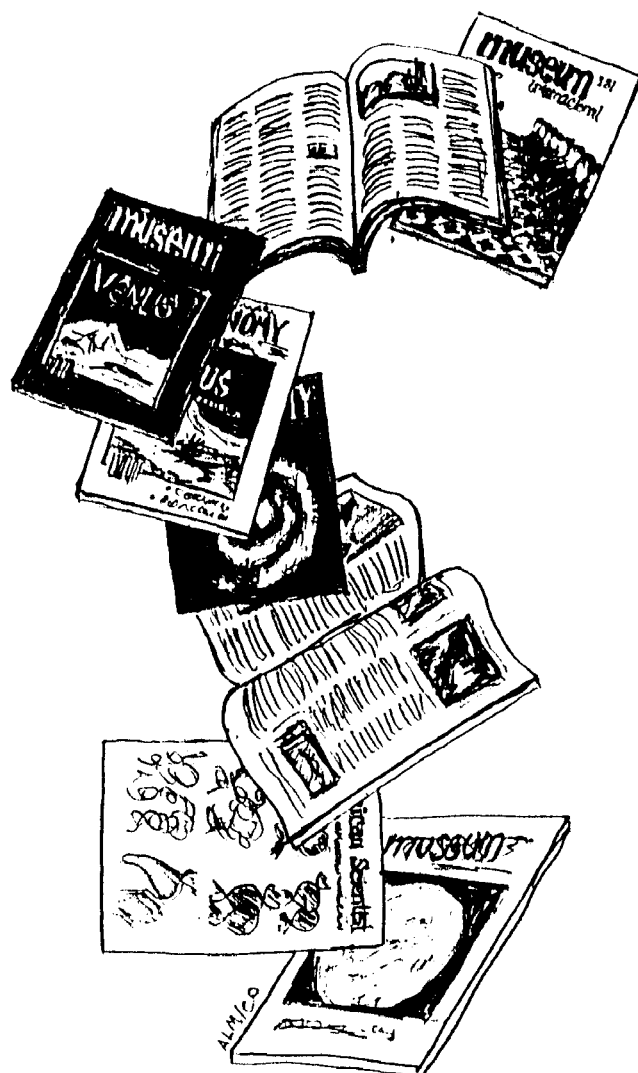


SUMÁRIOS CORRENTES



V.16 ã N. 9
Setembro 2010

MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS
Coordenação de Documentação e Arquivo
Serviço de Biblioteca e Informação Científica

APRESENTAÇÃO

A publicação "Sumários Correntes", entrou em 2008, em uma nova fase de sua vida. Na busca de atender cada vez mais interessados nas áreas de Divulgação Científica, História da Ciência, Museologia, Documentação e Arquivologia, passou a ser disponibilizada on-line no portal do MAST com periodicidade mensal.

A relação de todos os títulos que fazem parte dos Sumários está anexada ao fim da publicação. Eles possuem periodicidade variada.

Os interessados em solicitar cópia dos artigos deverão preencher o formulário, disponível no link da Biblioteca, e enviá-lo das seguintes formas: por e-mail, fax ou correio.

Críticas e sugestões serão bem aceitas para o fortalecimento e aperfeiçoamento do nosso trabalho.

Serviço de Biblioteca e Informação Científica
CDA/MAST

MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS

Coordenação de Documentação e Arquivo

Serviço de Biblioteca e Informação Científica

Chefe do Serviço de Biblioteca: Eloisa Helena Pinto de Almeida

Responsável: Telma Carvalho Pains de Matos

Periodicidade: Mensal

Acesso: www.mast.br

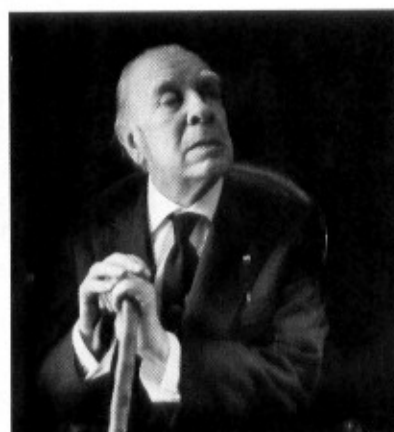
Desenho da capa: Ivo Antonio Almico

DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

22 Metrópole sustentável: é possível?

Os problemas que acompanham o crescimento das cidades brasileiras, como favelização, pobreza, segurança e outros, ainda são desafiadores. O que dizem os cientistas: estamos fadados ao colapso ou a metrópole sustentável é viável?

Por Isabela Fraga



30 O último cavalheiro

O argentino Jorge Luis Borges escreveu uma das mais originais obras literárias do século 20, mas sempre foi criticado por suas posições políticas conservadoras. Novas fontes mostram que esses dois aspectos não são irreconciliáveis.

Por Gustavo Naves Franco

36 Quantos neurônios tem o cérebro?

Quantas células neuronais existem no cérebro humano? Um projeto de popularização da ciência levou a um novo método de contagem do número absoluto de células do cérebro que questionou dogmas e trouxe novos dados.

Por Roberto Lent,
Frederico A. C. Azevedo
e Walter A. Neves





Capa: Foto David Henderson/
Ojo Images/Latinstock

44 Sinal verde para os carros elétricos

Há cerca de 100 anos, carros elétricos disputavam mercado com outros modelos, mas perderam a batalha. Hoje, avanços tecnológicos e a questão ecológica fazem com que voltem a atrair o interesse da indústria e dos consumidores.

Por **Jayne Buarque de Hollanda**



O LEITOR PERGUNTA

- 4 Se a grafite é cinza, como se dá cor aos lápis?
- 4 No hemisfério Sul, quando a água escorre por um ralo, um redemoinho se forma no sentido anti-horário. O contrário acontece no hemisfério Norte. O que ocorre na linha do Equador?
- 5 Por que os antropólogos se interessam tanto por sociedades indígenas?
- 5 O que faz os castelos de areia se manterem de pé?

ENTREVISTA

- 6 Joe Colvin
Renascença nuclear
Engenheiro norte-americano explica retorno mundial da energia nuclear

10 MUNDO DE CIÊNCIA

A PROPÓSITO

- 20 Divulgador, traidor?
Apesar das dificuldades, divulgar a ciência é possível e necessário

EM DIA

- 51 Algas promissoras
Espécies brasileiras têm amplo potencial, inclusive contra tumores
- 52 Construções sustentáveis
Cinza de bagaço de cana-de-açúcar pode substituir areia em concreto
- 54 Aqui ao lado
Processos naturais no Brasil e na Antártida mostram influência mútua
- 56 Pontualidade suíça
Um país que assegura transporte público eficiente e acessível a todos
- 60 A rodoxantina nos tangerás
Aves produzem cor vermelha das penas, que não depende da dieta
- 62 Barbatimão contra surucucu
Veneno de serpente letal é inibido por extrato de vegetal brasileiro

OPINIÃO

- 64 A revisão do Código Florestal e o desenvolvimento do país
Mudanças propostas ignoram ciência e contradizem programas oficiais

ENSAIO

- 68 De Galilei pai a Galilei filho
Ambos escreveram obras que mudaram a visão do mundo na época

70 FUTURO CIENTISTA

RESENHA

- 72 Mais um livro sobre Darwin?
Resenha do livro *A ilha de Darwin – Galápagos em um jardim da Inglaterra*, de Steve Jones

MEMÓRIA

- 75 Investigação sobre o comportamento dos gases
Experiências originais sobre elasticidade do ar completam 350 anos

78

QUAL O PROBLEMA?

- 79 Paul, o polvo
As previsões na Copa do Mundo sob a ótica da probabilidade

SOBRE HUMANOS

- 80 Cotas sociais na UFRJ
Universidade pública adota sistema de acesso que evita racismo

A lô, galera! Não ouviu? Vou dizer de novo: Alô, galera! E agora? Bem, como você está lendo, o som destas palavras só pode vir da sua imaginação. Mas... Você sabe o caminho que o som de verdade percorre dentro das suas orelhas até você conseguir escutar? Pois vai descobrir com o texto principal desta edição, que traz, também, outras incríveis curiosidades! Por exemplo: já ouviu falar no teiú? E um acelerador de partículas, você sabe o que é? Qual a diferença entre lontras e ariranhas? Como é que o sabão consegue eliminar a sujeira? Para que serve uma sonda espacial? Tudo isso está nas próximas páginas. Não perca tempo! Leia, divirta-se e siga a *CHC* no Twitter – <http://twitter.com/chcricancas>. Até mais!

2 **Escuta essa!** Para entender direitinho a maneira como ouvimos.



6 **Teiú:** um gigante parente dos dinossauros que até hoje vive entre nós.



10 **Conto:** *Fórmula de supercrescimento*, de Luiz Roberto Guedes.

12 **Você sabe a** diferença entre lontras e ariranhas?

13 **Passatempo:** brincando com sombra e com calendário.



14 **Mistérios da matéria:** conheça o acelerador de partículas, o equipamento dos físicos para estudar aquilo que nem em sonho conseguimos enxergar!



18 **Por que** sabão e detergente removem a gordura?



19 **Atividade:** origami na lixeira?!?



20 **Experimento:** o sabão superpoderoso!



21 **HQ:** mais uma divertida história da Turma do Rex!

22 **Quando crescer,** vou ser... Designer!



24 **Bate-papo:** nossas superdicas!

26 **Jogo:** o que pode estar certo entre tantos erros?

28 **Como funciona a** sonda espacial? + Seção de **Cartas**.

Galileu

Sumário

10/10 * 231

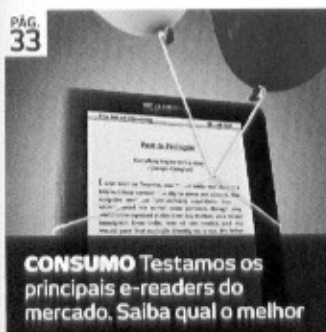
PÁG. 14 **ENTER**

10. SALTO A 36 KM DO CHÃO
Felix Baumgartner
14. A INIMIGA DOS VERMES
Miriam Tendler
15. BREVE HISTÓRIA
Dinheiro
16. CASA VERDE DO FUTURO
18. DENTES CLONADOS
19. MAQUIAGEM TÓXICA
20. A WIKIPÉDIA REAÇA

22. É BOM FECHAR O OLHO
23. ATÉ INSETOS TÊM
PERSONALIDADE
24. AS GAFES DA
ELEIÇÃO
25. A EVOLUÇÃO DAS TELAS
27. NEUROMARKETING
28. NUMERALHA
Novelas
30. PERGUNTE AO LINUS



PÁG. 33

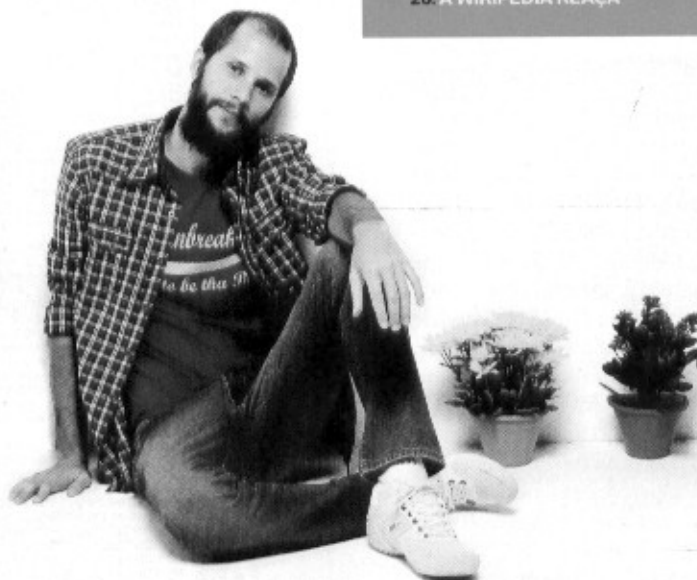


CONSUMO Testamos os principais e-readers do mercado. Saiba qual o melhor

NO STRESS O que babuínos e o seu chefe têm a ver com a cura para o seu estresse



PÁG. 54



38 BASEADOS NA CIÊNCIA
Cientistas brasileiros reacendem a discussão em torno da legalização da maconha no País

CIDADÃO DA WEB Como participar das decisões dos governantes pela internet



PÁG. 48

PÁG. 60



E-LIXÃO Jovens de Gana recolhem restos eletrônicos de países ricos

PÁG. 66



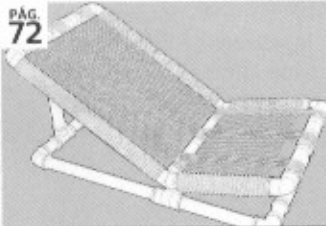
UM MINUTO DE SILÊNCIO
Ficamos viciados em barulho, afirma escritor americano

A FARSA DO DNA Empresas vendem análises duvidosas e são investigadas nos EUA



PÁG. 68

PÁG. 72



HI-TECH SOCIAL Sacadas tecnológicas reunidas para melhorar a vida das pessoas

ANARQUIA Artistas digitais argentinos subvertem ideia de propriedade com inovação



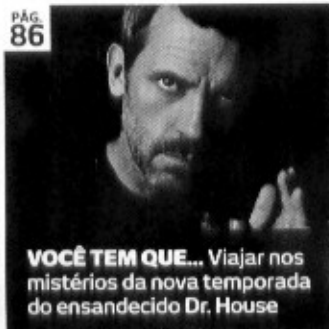
PÁG. 76

NAVEGUE NESSE MAR
Pescadores usam aplicativos de celular para produzir mais



PÁG. 83

PÁG. 86



VOCÊ TEM QUE... Viajar nos mistérios da nova temporada do ensandecido Dr. House

PÁG. 93

NOVAS IDEIAS

- RACISMO GENÉTICO
Volnei Garrafa
- ABAIXO O AR-CONDICIONADO
Stan Cox
- A EXTINÇÃO DAS ABELHAS
Osmar Malaspina
- ALUNOS NÃO FAZEM TANTO PLÁGIO
Caroline Eisner
- O 3D FRACASSARÁ DE NOVO
an L. Baker



/Editorial/

Jorge Laine

O HÍBRIDO E A REDE INTELIGENTE: MAIOR EFICIÊNCIA PARA MENOR EFEITO ESTUFA

479

/Artigos/

Francis Cordero e Hanspeter Luterbacher

SIMULAÇÃO DE MARÉ DURANTE TEMPOS DO MIOCENO INFERIOR ESTABELECENDO CONDIÇÕES DA BORDA PARA UMA FUTURA SIMULAÇÃO GLOBAL (em espanhol)

480

José Antonio González-Oreja, Carolina Bonache-Regidor e Arturo Andrés De La Fuente-Díaz-Ordaz

LONGE DO RUÍDO DA MULTIDÃO? MODELAGEM DAS RELAÇÕES ENTRE TAMANHO DE PARQUE, COBERTURA ARBÓREA E NÍVEIS DE RUÍDO EM ESPAÇOS VERDES URBANOS DA CIDADE DE PUEBLA, MÉXICO (em inglês)

486

Thomas T. Cochrane, Thomas A. Cochrane e Oscar E. Llanque Espinoza

ZONIFICAÇÃO DO USO DE TERRA PARA A CONSERVAÇÃO DE BOSQUES DE CASTANHA NA AMAZONIA BOLIVIANA (em inglês)

493

/Comunicações/

Adriane Medeiros Nunes, José Carlos Fachinello, Elizete Beatriz Radmann, Valmor João Bianchi e Elisane Schwartz

CARACTERES MORFOLÓGICOS E FÍSICO-QUÍMICOS DE BUTIAZEIROS (*Butia capitata*) NA REGIÃO DE PELOTAS, BRASIL (em português)

500

Antonio Flores Macías, Silvia Rodríguez Navarro, M. Guadalupe Ramos-Espinosa e Fidel Payán Zelaya

ESTUDO DE *Harmonia axyridis* Pallas (COLEOPTERA: COCCINELLIDAE) COMO BIOAGENTE DE CONTROLE DE *Aphis gossypii* Glover (HEMIPTERA: APHIDIDAE) (em espanhol)

506

Rogerio Meneghini e Abel L. Packer

O ALCANCE DA AUTORIA MULTIDISCIPLINAR EM ARTIGOS SOBRE CIENTOMETRIA E BIBLIOMETRIA NO BRASIL (em inglês)

510

Ramón Rodríguez Macías, Ernesto G. Alcantar González, Gilberto Iñiguez Covarrubias, Francisco Zamora Natera,

Pedro M. García López, Mario A. Ruiz López e Eduardo Salcedo Pérez
CARACTERIZAÇÃO FÍSICA E QUÍMICA DE SUBSTRATOS AGRÍCOLAS A PARTIR DE BAGAÇO DE AGAVE TEQUILEIRO (em espanhol)

515

Marleny Chavarri, Ariadne Vegas García, Asia Y. Zambrano, Zulay Gutiérrez e Jhonny R. Demey

INSERÇÃO DO GEN *Agrobacterium rhizogenes rolB* NO MANGO (em inglês)

521

Yariely del Rocío Balam-Ballote e Jorge L. León-Cortés

MANEJO DE SELVAS E BIODIVERSIDADE: ESTUDO DE UM GRUPO INDICADOR DE INSETOS NO SUL DO MÉXICO (em inglês)

526

Erika Arnao, Rosaura Perdomo e Eduardo Graterol

DIVERSIDADE GENÉTICA EM CULTIVARES DE SOJA UTILIZANDO MARCADORES MICROSATÉLITES, NA VENEZUELA (em espanhol)

534

Alfredo A. Ayala Aponte, Carlos Julián Giraldo Cuartas e Liliana Serna Cock

CINÉTICAS DE DESIDRATAÇÃO OSMÓTICA DE PITAYA AMARELA (*Selenicereus megalanthus*) (em espanhol)

539

/Ensaio/

Klaus Jaffe, Astrid Florez, Valentina Grigorieva, Guillermo Mascitti e Isabel Castro

COMPARAÇÃO DE HABILIDADES E ATITUDES DE CIENTÍFICOS, MÚSICOS, POLÍTICOS E ESTUDANTES (em inglês)

545

/Editorial/

Miguel Laufer

REDALYC VISIBILIZA NOSSA CIÊNCIA

559

/Artigos/

Faustino López Barrera, Alejandro Velázquez e Leticia Merino Pérez

EXPLORANDO OS DETERMINANTES DO BOM MANEJO FLORESTAL COMUNITÁRIO (em espanhol)

560

Nivaldo Aureliano Léo Neto e Rômulo Romeu da Nóbrega Alves

A NATUREZA SAGRADA DO CANDOMBLÉ: ANÁLISE DA CONSTRUÇÃO MÍSTICA ACERCA DA NATUREZA EM TERREIROS DE CANDOMBLÉ NO NORDESTE DE BRASIL, BRASIL (em português)

568

/Comunicações/

Gustavo Morillo, Lorena Jonte, Ismenia Araujo, Nancy Angulo, Lenín Herrera e Ever Morales

EFEITOS DO NITROGÊNIO E CLORETOS NA DINÂMICA DO FITOPLÂNCTON DO LAGO DE MARACAIBO, VENEZUELA (em espanhol)

575

Fernando Muñoz, Alfonso Neira e Jorge Cancino

EFEITO DO RALEIO NA DENSIDADE BÁSICA DA MADEIRA DE *Eucalyptus nitens* (Deane & Maiden) Maiden (em espanhol)

581

Héctor Lozoya Saldaña, Aída Juárez Cruz, María Teresa Colinas León e John Bamberg

ATIVAÇÃO ENZIMÁTICA DE ESPÉCIES DE *Solanum* CONTRA *Phytophthora infestans* (Mont., de Bary) (em espanhol)

586

José María Herrera-Velazco, María de Lourdes Isaac-Virgen, Ramón Rodríguez-Macías, Juan Francisco Zamora-Natera, Mario Alberto Ruiz-López e Pedro Macedonio García-López

CONSERVAÇÃO DE FORRAGEM DE *Lupinus rotundiflorus* E *Lupinus exaltatus* MEDIANTE ENSILAGEM (em espanhol)

592

Maikel Fernández, Arelis Abalos, Sandra Crombet e Hiliana Caballero

ENSAIOS DE BIODEGRADABILIDADE ANAERÓBIA DE ÁGUAS RESIDUAIS GERADAS EM UMA USINA REFINADORA DE ÓLEO DE SOJA (em espanhol)

600

Eliana K. A. Mari e María E. Galassi

FATORES AMBIENTAIS OU HERBIVORIA CONTROLAM A EMERGÊNCIA DE PLÂNTULAS EM UM BOSQUE FLUVIAL DO RÍO PARANÁ? (em espanhol)

605

Juliana Bautista-Calles, Roberto García-Espinosa, Emma Zavaleta-Mejía, Jesús Pérez-Moreno, Roberto Montes-Belmont, Ronald Ferrera-Cerrato e Manuel Huerta-Lara

DIMINUIÇÃO DO MURCHAMENTO DA PIMENTA (*Phytophthora capsici* Leo) COM COMPLEXIDADE ASCENDENTE DE ANTAGONISTAS NO SUBSTRATO DE GERMINAÇÃO DA PIMENTA (*Capsicum annuum* L.) (em espanhol)

613

/Ensaio/

José Ignacio Rojas-Sola e Begoña Jordá-Albiñana

ANÁLISE BIBLIOMÉTRICO DAS PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS VENEZUELANAS NA CATEGORIA DE ECOLOGIA NA BASE DE DADOS DE *WEB OF SCIENCE* (1997-2008) (em espanhol)

619

Eugenio Sanhueza

ACORDO DE COPENHAGUE: UM FUTURO CATASTROFICAMENTE QUENTE, PRECISAMOS DE UM PLANO B? (em espanhol)

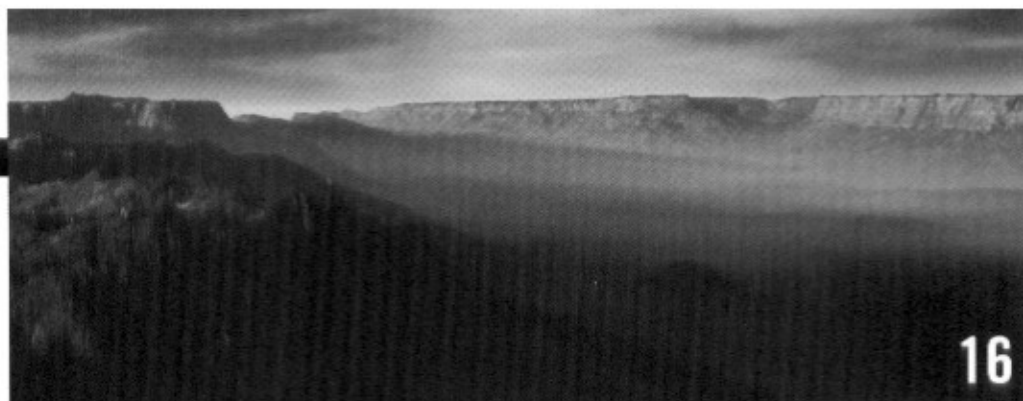
624

/Publicações/

HUMAN, ECOLOGICAL AND PHYSICAL DIMENSIONS OF TROPICAL DRY FORESTS. MANUAL OF METHODS

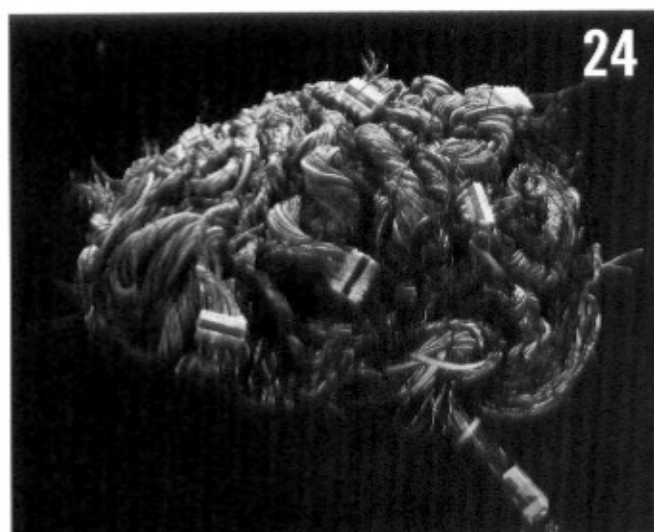
Jafet M. Nassar, Jon Paul Rodríguez, Arturo Sánchez-Azofeifa, Theresa Garvin e Mauricio Quesada. Crítica de Toby Pennington (em inglês)

632



16

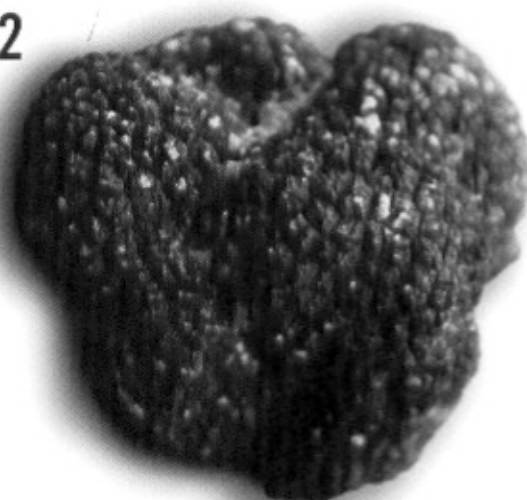
¿Qué veríamos si pudiéramos llegar a Saturno, Júpiter o las lunas de Neptuno?



24

Muchas enfermedades antaño consideradas "mentales" cuentan en realidad con una causa biológica.

32



Las trufas, hongos hipogeos, dependen de los animales para dispersar sus esporas.

ARTICULOS

ASTRONOMIA

16 Ocho maravillas del sistema solar

Edward Bell y Ron Miller

Una recreación artística de algunos de los paisajes más sobrecogedores del sistema solar.

NEUROCIENCIA

24 Circuitos defectuosos

Thomas R. Insel

La neurociencia está revelando las conexiones neurales defectuosas que dan lugar a los trastornos psicológicos.

ECOLOGIA

32 La vida secreta de las trufas

James M. Trappe y Andrew W. Claridge

Más allá del refinamiento gastronómico, las trufas desempeñan funciones ecológicas esenciales.

INFORME ESPECIAL: SOSTENIBILIDAD

45 Vivir en una Tierra nueva

46 Límites de un planeta sano

Jonathan Foley

Soluciones para las amenazas ambientales

53 El fin del crecimiento

Bill McKibben

58 Entrevista a Bill McKibben: ¿De veras necesitamos un crecimiento cero?

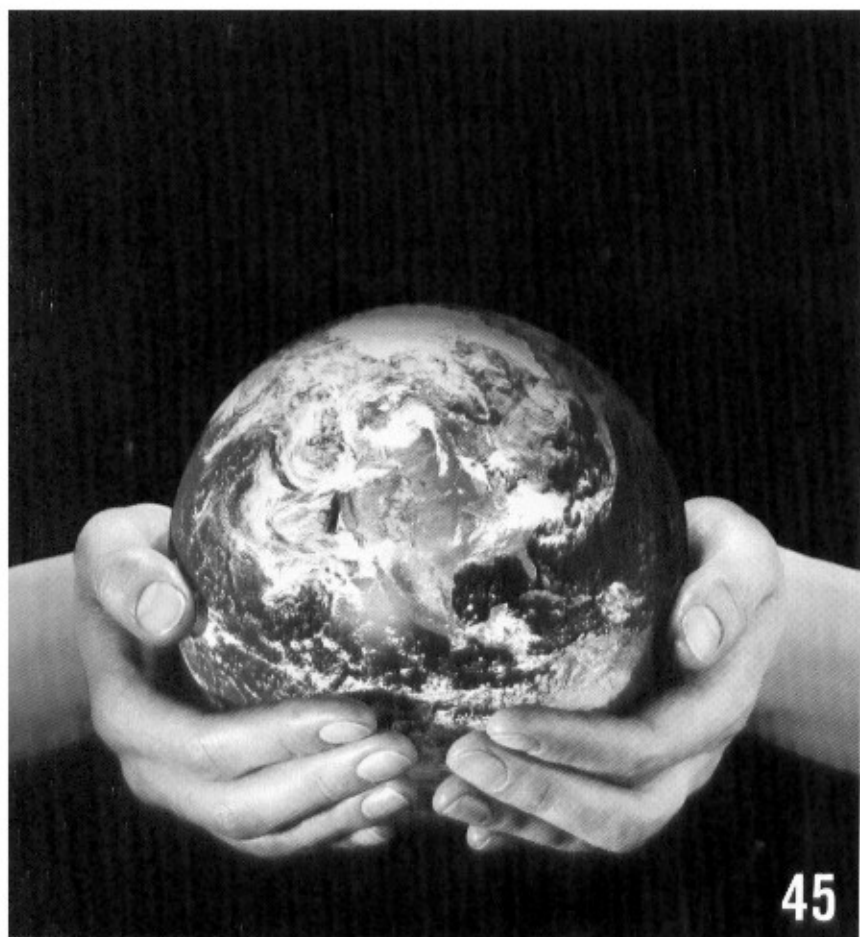
Mark Fischetti

COSMOLOGIA

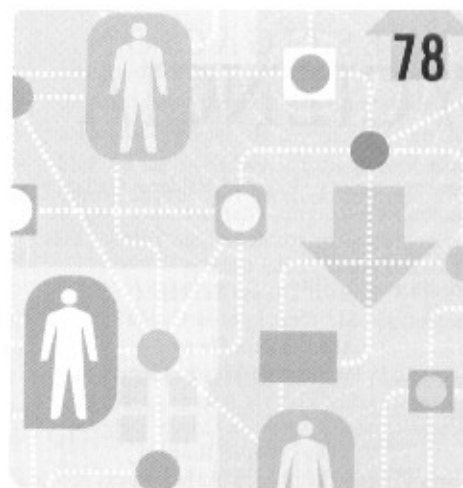
60 Cuestiones fundamentales de cosmología

Peter Schneider

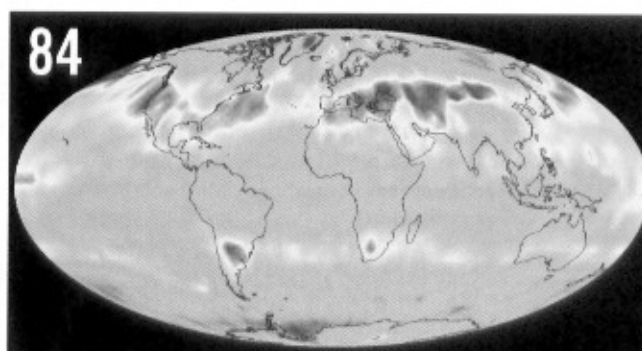
¿De qué se compone la materia oscura? ¿Qué es la energía oscura? Los cosmólogos aspiran a responder a estas cuestiones antes del año 2020.



Tras pasar ciertos límites ambientales conlleva alteraciones a veces irreversibles en nuestro planeta.



Las redes "ad hoc" se forman y reestructuran solas.



El Niño constituye el fenómeno acoplado océano-atmósfera más importante para la variabilidad interanual del clima.

SECCIONES

EVOLUCION

69 Genes, cultura y dieta

Olli Arjamaa y Timo Vuorisalo

Biología y cultura interaccionan en el desarrollo de nuestros hábitos alimentarios.

COMUNICACIONES

78 Redes inalámbricas instantáneas

Michelle Effros, Andrea Goldsmith y Muriel Médard

Las redes inalámbricas independientes de una estructura fija facilitarían una conectividad permanente y ubicua.

CLIMA

84 Cambio de las temperaturas global y hemisférica

Carlos Gay García y Francisco Estrada

Los métodos econométricos alertan sobre los riesgos de la intervención humana en el sistema climático.

3 CARTAS AL DIRECTOR

4 HACE...

50, 100 y 150 años.

5 APUNTES

Antropología... Física...
Altas energías... Reptiles...
Paleontología.

8 CIENCIA Y SOCIEDAD

El telescopio Fermi...
Envenenamiento por
mordedura de serpiente...
Calidad del aire urbano...
Estomas y canales de
aniones... Predecir el éxito
de las especies invasoras.

40 DE CERCA

Nacimiento
de una salamandra,
por Eduardo Obis

42 DESARROLLO SOSTENIBLE

Las redes contra la pobreza,
por Jeffrey D. Sachs

43 CIENCIA Y GASTRONOMIA

El hidromiel,
por Pere Castells

90 CURIOSIDADES DE LA FISICA

Caprichos de la reflexión,
por Jean-Michel Courty
y Edouard Kierlik

92 JUEGOS MATEMATICOS

Computación cuántica,
por Agustín Rayo

94 LIBROS

Filosofía de la física



12

¿Qué cambios aguardan a la humanidad?

ARTICULOS

FUTURO

12 Doce acontecimientos que cambiarían todo

VV. AA.

Son varios los acontecimientos naturales o provocados por el hombre que podrían sobrevenir en cualquier momento y transformar completamente nuestras vidas. Muchos de ellos, sin embargo, no ocurrirán del modo en que esperamos.

NEUROCIENCIA

24 Anticiparse al alzheimer

Gary Stix

Los tratamientos presintomáticos podrían resultar clave para retrasar o detener la principal causa de demencia.

FISICA

34 ¿Es el tiempo una ilusión?

Craig Callender

Los conceptos de tiempo y de cambio podrían emerger de un universo completamente estático.



46

El dióxido de carbono extraído del aire podría destinarse a aplicaciones industriales.



24

Los fármacos actuales contra el alzheimer tratan los síntomas cognitivos, pero no la patología subyacente.

MEDIOAMBIENTE

46 Limpiar de carbono el aire

Klaus S. Lackner

La absorción del dióxido de carbono de la atmósfera por medios mecánicos contribuiría a frenar su acumulación y reduciría el calentamiento global.

EVOLUCION HUMANA

52 ¿Pensaban los neandertales como nosotros?

Kate Wong

João Zilhão defiende su polémica hipótesis de que estos menospreciados parientes compartían nuestras capacidades cognitivas.

ECOLOGIA

56 Fuego y evolución en el Mediterráneo

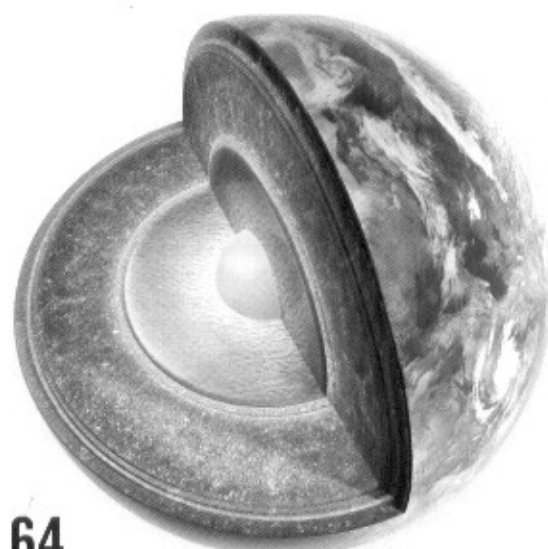
Juli G. Pausas

El fuego y los incendios forestales han existido siempre en la historia de la vida terrestre. Numerosas especies vegetales han desarrollado resistencia a los incendios recurrentes.



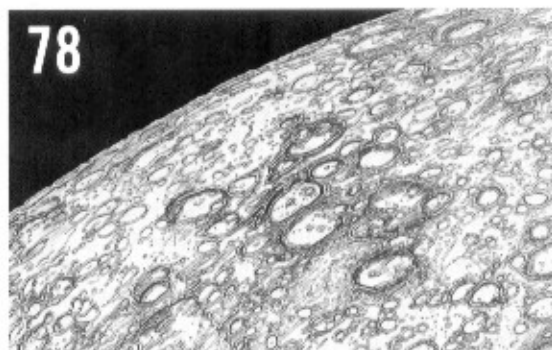
56

En los ecosistemas con incendios de copa abundan las especies rebrotadoras.



64

Nuevos descubrimientos sobre la estructura interna de nuestro planeta.



78

La invención del telescopio dio origen a los primeros intentos de caracterizar la topografía lunar.

GEOLOGIA

64 El ingrediente secreto de la Tierra

Kei Hirose

El descubrimiento de un nuevo mineral de alta densidad revela que el manto terrestre es más activo de lo que se sospechaba. Ello aporta nuevos indicios sobre la historia del planeta.

SEGURIDAD

72 Botox falsificado, una amenaza real

Ken Coleman y Raymond A. Zilinskas

El mercado en auge de un producto de belleza falsificado podría poner en manos de cualquiera un arma biológica mortal.

ASTRONOMIA

78 Orígenes y desarrollo de la cartografía lunar

Manfred Gottwald

Desde las primeras observaciones telescópicas hasta el siglo xix.

SECCIONES

3 CARTAS AL DIRECTOR

4 HACE...

50, 100 y 150 años.

6 APUNTES

Medioambiente... Biología...
Física de partículas...
Antropología... Acústica.

8 CIENCIA Y SOCIEDAD

Microplásticos...
Formas de obtener grafeno...
Telescopios MAGIC.

44 DE CERCA

Swala Tommy,
por Anna Gili, Mercè
Rodríguez y Josep-Maria Gili

89 DESARROLLO SOSTENIBLE

Los objetivos del desarrollo del milenio, un decenio después, por Jeffrey D. Sachs

90 CURIOSIDADES DE LA FISICA

¿Rio o torrente?, por Jean-Michel Courty y Edouard Kierlik

92 JUEGOS MATEMATICOS

Preferencias colectivas, por Agustin Rayo

94 LIBROS

Cosmología al límite.
Héroes y matemáticas.
Agujeros negros.
Filosofía de la ciencia.

Science Progress

One hundred years of reporting science

Contents Volume 93 | Part 1 | 2010

An overview of the processes shaping protein evolution ROY D. SLEATOR	1
Life in the gut: microbial responses to stress in the gastrointestinal tract PETRA LOUIS AND CONOR P. O'BYRNE	7
Solar energy: principles and possibilities CHRISTOPHER J. RHODES	37

[DOSSIÊ TENDÊNCIAS]

26 Bem-Vindo ao Futuro

Especialistas brasileiros de várias áreas da investigação científica sondam o futuro e vislumbram as possibilidades ainda abaixo da linha do horizonte

38 Planetas que Chamaríamos de Lar

Por Dimitar D. Sasselov e Diana Valencia

O céu noturno está repleto de planetas, mas como eles realmente são? Modelos teóricos sugerem que um número surpreendente de "exoplanetas" poderia ser semelhante à Terra – e até mesmo abrigar a vida

46 Origens

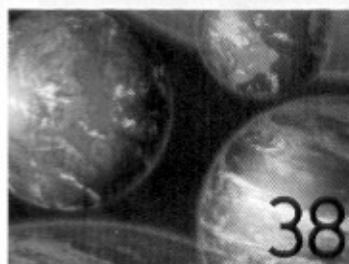
Reportagem Especial

Como começou o sexo? Quem inventou o arame farpado? Quando o zero passou a valer alguma coisa? Respondemos a essas e a outras perguntas sobre o início das coisas

54 Quando o Mar Salvou a Humanidade

Por Curtis W. Marean

Pouco após seu aparecimento, duras condições climáticas quase extinguiram o *Homo sapiens*. Descobertas recentes sugerem que a pequena população que deu origem a todos os seres humanos vivos hoje sobreviveu explorando uma combinação única de recursos ao longo do litoral sul da África



NA CAPA

Como estarão as principais áreas das ciências nos próximos anos? Reunimos um grupo de pesquisadores brasileiros para explorar as possibilidades que nos aguardam.

Capa: © Ruth Orkin/Premium Archive/Getty Images [Einstein]; © George B. Diebold/Corbis/Latinstock [Terra]; Arte de Simone Oliveira

64 Oceanos Ameaçados de Dentro para Fora

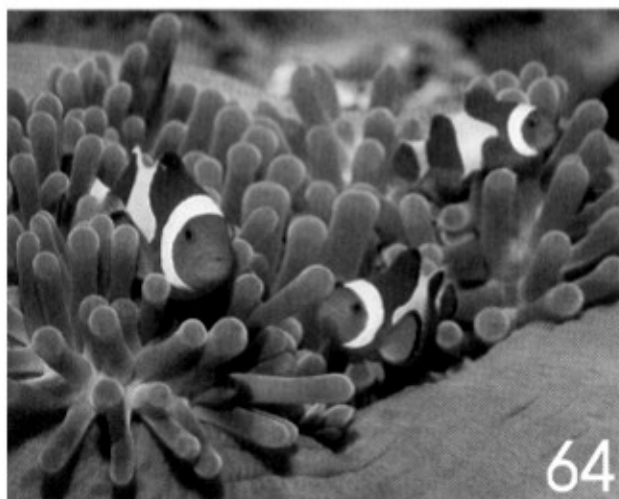
Por Marah J. Hardt e Carl Safina

Emissões de dióxido de carbono aumentam a acidificação das águas e põem em risco o crescimento e a reprodução de espécies, do plâncton às lulas

72 Onda de Plástico

Por Jennifer Ackerman

Fragmentos de brinquedos, garrafas e embalagens têm sobrevida nociva no oceano



74 Um Hacker na sua Máquina

Por John Villasenor

Como se vírus trazidos por programas de computador já não fossem uma grande dor de cabeça, os microchips vitais para cada aspecto do mundo digital são vulneráveis a adulterações na fábrica. E as consequências podem ser trágicas

SEÇÕES

6 Ponto de Vista

8 Especial

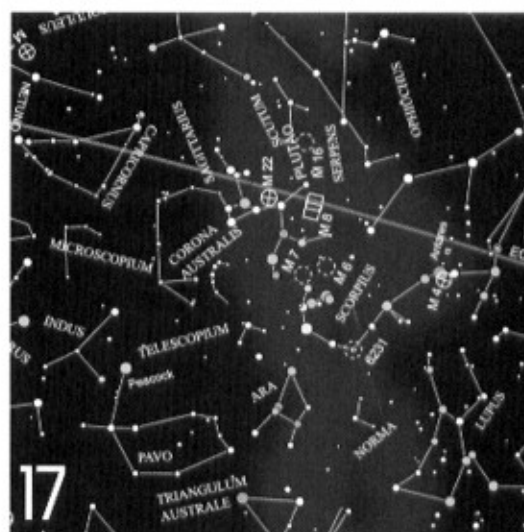
10 Memória

11 Bloco de Notas

- Decomposição Biológica
- Ferramentas para a Vida
- Calmaria no Sol
- Sonhos Acompanhados

17 Céu do Mês

80 Livros



ARTIGOS

20 Telescópio

Por Ulisses Capozzoli
Destinos Futuros

21 Massa Crítica

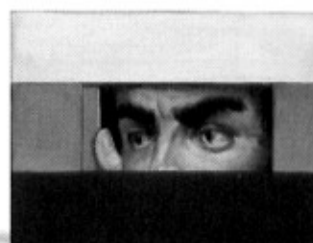
Por Lawrence M. Krauss
Fé e Insensatez

23 Desenvolvimento Sustentável

Por Jeffrey D. Sachs
Reformas de Mercado, 20 Anos Depois

82 Observatório

Por Fábio Ulhoa Coelho
Vida Sintética e Ética



**DOCUMENTAÇÃO, ENSINO
DE CIÊNCIAS E
MUSEOLOGIA**

CULTURE - SCIENCE - TECHNIQUE

Alliage

S O M M A I R E

En couverture, Florian Pugnaire

<i>EXPANDED CRASH</i>	Florian Pugnaire et David Raffini	...
ET PAS D'HISTOIRE(S)	Jean-Marc Lévy-Leblond	3
À PROPOS D' <i>EXPANDED CRASH</i>	Pauline Thyss	4
LE BOUKHISTAN	Jacques Demarcq	6
LE TOURNEVIS ET LA CERISE	Ignazio Licata	11
LA PAIX DANS LA SCIENCE	Antonino Drago	16
MATHÉMATIQUES ET ÉDUCATION ?	Werner Kutschmann	26
NOUS NE DEVONS PAS EN ÊTRE HONTEUX	Harold Vasselín	40
RITTER, PHYSICIEN ROMANTIQUE ET PROPHÈTE	Laurent Margantin	51
LES CARICATURISTES DE LA BELLE ÉPOQUE FACE AU PROGRÈS TECHNIQUE	Ursula E. Koch	56
LES MERVEILLES DU PROGRÈS	Henri Bouasse	68
DR DEPRAT & MR WILD	Jean Béhue Guetteville	70
BRÈVE PRÉHISTOIRE LITTÉRAIRE DU TROU NOIR	Pierre Laszlo	79
LES TREIZE PARTS DE L'OMBRE	Sophie Limare	84
LA CHRONIQUE DU SAVANT FLOU	Zéphyrin Xirdal	89
ENTRE GUILLEMETS	Brigitte Fontaine	93
LES AUTEURS DE CE NUMÉRO		94

Cadernos do CEOM

N. 31

SUMÁRIO

Apresentação

Imbricações da memória: possibilidades

Cristiano Simon

9

Artigos

O Memorial do Ministério Público do Estado do Rio Grande do Norte - a busca pela organização da memória e potencialidades de escrita da história da instituição.

Margarida Maria Dias de Oliveira; Almir Félix de Oliveira

17

Patrimônio Imaterial e Memória Coletiva em Minas Gerais

Yussef Daibert Salomão de Campos

33

A culinária como patrimônio cultural imaterial

Adelina Padilha de Souza Della Giustina; Mauricio da Silva Selau

45

Diagnóstico Museológico: abordagens e práticas no Museu da Imagem e do Som do Ceará

Manuelina Maria Duarte Cândido

69

Fábricas de doces coloniais de Pelotas (RS): entender o espaço para preservar seu patrimônio

Roberta Mecking; Margarete Regina Freitas Gonçalves

103

Cadernos do CEOM

N. 31

SUMÁRIO

Memórias e violência na luta pela terra em Campo Bonito, PR
(1991-2008): tempo passado, desafio do presente

Geni Rosa Duarte; Paulo José Koling

121

O ensino de história com base na Educação Patrimonial e no
Estudo do Meio

Ricardo de Aguiar Pacheco

145

Entre o museu e a escola: reflexões acerca da experiência de
implantação da disciplina de educação patrimonial e ambiental na
rede municipal de ensino do município de Maracajá -SC

Sibele Cardoso Borba Machado

157

Educação Jesuítica do Século XVI ao XVIII: a memória do espaço
e o espaço da memória

Luiz Gustavo Lima Freire

177

Entre livros, ensaios, um caminho a (des)construir

Lorena Zomer

193

Relações epistolares: a rede de sociabilidade intelectual de Pedro
Nava através das cartas

Greyce Kely Piovesan

209

Painel

Seminário cultura, memória e Patrimônio no oeste de Santa
Catarina: breves considerações

Elison Antonio Paim

233

Cadernos do CEOM

N. 31

SUMÁRIO

Renovação Urbanística da cidade de Roma após o risorgimento:
Fragmentação do cenário barroco preexistente na nova capital
italiana

Rodrigo Espinha Baeta

237

O patrimônio cultural no licenciamento ambiental: o programa
de preservação do patrimônio histórico, cultural e paisagístico da
área de influência direta da UHE Foz do Chapecó

Carlos Eduardo Caldarelli; Ana Lucia Herberts

273

Dr. Jeckyl and Mister Hide ou que Educação Patrimonial quere-
mos nos Museus?

André Luis Ramos Soares

283

Educação patrimonial e a preservação de bens históricos: constru-
indo alternativas no diálogo com gestores públicos

Maria de Fátima Guimarães Bueno

297

Espaços de Memória e Educação: interfaces construídas pelo
CEOM

Elison Antonio Paim

315

Patrimônio Natural do Oeste de Santa Catarina e Impactos
Ambientais

Gedalva Teresinha Ribeiro Filipini; Joviles Vítório Trevisol

323

A realidade é uma falácia: uma abordagem do cinema documen-
tal

Daniela Farina

341

Cadernos do CEOM

N. 31

SUMÁRIO

História oral, fontes orais e pesquisa histórica no Oeste de Santa Catarina

Andre Luiz Onghero; Patricia Heffel

357

Saberes e fazeres cotidianos – Oficina de memórias

Marinilse Netto

373

A agricultura moderna em Ipumirim -SC (1970-1980)

Marta Biesdorf; Milton C. P. Amador

381

Gente da Terra: percursos teóricos e experiência

Hilda Beatriz Dmitruk

411

A linguagem fotográfica como memória

Sonia Monego

433

Consumo de energia elétrica e impactos ambientais

Aida Rotava Paim; Claudina Salete Valichski; Deyvid Junior Debastiani; Joelson Oselame Matiello; Lucas Dal Pra Marques

443

As Marchas da família com deus pela liberdade: Ideologias e práticas católicas no Golpe Militar de 1964

Anderson José Guisolphi

453

Patrimônio Escola Comunidade: Caxambu do Sul

Andre Luiz Onghero

459

Cadernos do CEOM

N. 31

SUMÁRIO

Colônia Rio Uruguay: o espaço da família colonial-camponesa
entre 1920-50

Carlos Fernando Comassetto

473

Guerra do Contestado: marca o fim e o início de modelos de
desenvolvimento na região Oeste Catarinense

Milton C. P. Amador

499

Interfaces da colonização do Oeste Catarinense: a fazenda Rodeio
Bonito (1920-1954)

Valdirene Chitolina

509

Resenha

Paternidade e relações de violência intrafamiliar

Tania Regina Zimmermann

525

SUMÁRIO

1. Aprendizaje escolar y obstáculos. Estudio de caso de una profesora de ciencias de secundaria <i>Bartolomé Vázquez-Bernal et al.</i>	01
2. Grupos de aprendizagem nas aulas de Física: as interações entre professor e alunos <i>Glauco dos Santos Ferreira da Silva; Alberto Villani</i>	21
3. Argumentações discentes e docente envolvendo aspectos ambientais em sala de aula: uma análise <i>Alice Assis; Odete Pacubi Baierl Teixeira</i>	47
4. Visualizando os fenômenos físicos na linguagem gráfica: uma análise de um laboratório investigativo no Ensino Médio <i>Alex Bellucco do Carmo; Anna Maria Pessoa de Carvalho</i>	61
5. Temas contemporâneos na formação docente a distância: uma introdução à Teoria do Caos <i>Paulo Celso Ferrari; José André Peres Angotti; Marcelo Henrique Romano Tragtenberg</i>	85
6. A formação do professor de Matemática e o trabalho com projetos na escola <i>Maria Dirlene da Silva Cattai; Miriam Godoy Penteado</i>	105
7. Resultados del examen de ubicación de matemáticas (EXUMAT 2.0) en la Facultad de Ingeniería Ensenada de la UABC <i>Jana-Juracy Soares-López; Everardo Inzunza-González; Pablo Rousseau-Figueroa</i>	121
8. Explorando conteúdos matemáticos a partir de temas ambientais <i>Maria Beatriz Ferreira Leite; Denise Helena Lombardo Ferreira; Cintia Rigão Scrich</i>	129
9. Varenius e o conhecimento matemático do século XVII <i>Arlete de Jesus Brito; Gert Schubring</i>	139
10. Investigação sobre a identidade profissional em alunos de Licenciatura em Ciências Biológicas <i>Fernanda da Rocha Brando; Ana Maria de Andrade Caldeira</i>	155
11. Atribuição de significados biológicos às variáveis da equação logística: uma aplicação do Cálculo nas Ciências Biológicas <i>Lilian Akemi Kato; Marta Bellini</i>	175
12. A intermediação da noção de probabilidade na construção de conceitos relacionados à cinética química no Ensino Médio <i>Marcelo Maia Cirino et al.</i>	189

SUMÁRIO

1. La “cocina” de una investigación colaborativa: escenarios, escenas y algunos ensayos <i>Ana Dumrauf et al.</i>	221
2. A construção do conhecimento em diferentes perspectivas: contribuições de um diálogo entre Bachelard e Vigotski <i>Joana de Jesus de Andrade; Ana Luíza Bustamante Smolka</i>	245
3. A concepção de Ciência de Popper e o ensino de ciências <i>Carlos Alberto Rufatto; Marcelo Carbone Carneiro</i>	269
4. La argumentación en la comunidad científica y en la formación de profesores de Física <i>Stella Maris Islas; Margarita Rosa Sgro; Marta Azucena Pesa</i>	291
5. Física moderna e contemporânea na formação de licenciandos em Física: necessidades, conflitos e perspectivas <i>Mikael Frank Rezende Junior; Frederico Firmo de Souza Cruz</i>	305
6. A Teoria Ondulatória de Huygens em livros didáticos para cursos superiores <i>Sidney Maia Araújo; Fábio Wellington Orlando da Silva</i>	323
7. Os professores de Química e o uso do computador em sala de aula: discussão de um processo de formação continuada <i>Wanderlei Sebastião Gabini; Renato Eugênio da Silva Diniz</i>	343
8. A influência dos processos que buscam a autoformação: uma leitura através da Fenomenologia e da Semiótica Social <i>Silvia Regina Quijadas Aro Zuliani; Dácio Rodney Hartwig</i>	359
9. A pesquisa-ação em educação ambiental: uma experiência no entorno de uma unidade de conservação urbana <i>Tania Maria Cerati; Rosmari Aparecida de Moraes Lazarini</i>	383
10. O ensino de Ecologia e a experiência estética no ambiente natural: considerações preliminares <i>Tatiana Seniciato; Osmar Cavassan</i>	393
11. Reflexões sobre a constituição de uma história orientada para a formação inicial de professores de Matemática <i>Márcia Cristina de Costa Trindade Cyrino; Júlio Faria Corrêa</i>	413
12. Percepções de professores de Ensino Superior sobre a literatura de divulgação científica <i>Ricardo Strack; Rochele Loguércio; José Claudio Del Pino</i>	425

SUMÁRIO

1. Uma visão integrada dos procedimentos discursivos didáticos de um formador em situações argumentativas de sala de aula <i>Rodrigo Drumond Vieira; Silvana Sousa do Nascimento</i>	443
2. Apropriação discursiva do tema 'interdisciplinaridade' por professores e licenciandos em fórum eletrônico <i>Flavia Rezende; Glória Regina Pessoa Campello Queiroz</i>	459
3. Professor pesquisador: o caso Rosa <i>Alberto Villani; Denise de Freitas; Rosa Brasilis</i>	479
4. "Sustancia" en el devenir la Química: dime cómo te buscan y te diré que eres <i>Berta Lucila Henao; María Silvia Stipcich; Marco Antonio Moreira</i>	497
5. A Física pelos professores de Física: a contribuição da Teoria das Representações Sociais <i>Alcina Maria Testa Braz da Silva; Tarso Bonilha Mazzotti</i>	515
6. A influência de uma abordagem contextual sobre as concepções acerca da Natureza da Ciência de estudantes de Física <i>Elder Sales Teixeira; Olival Freire Jr.; Charbel Niño El-Hani</i>	529
7. A sistemática incompreensão da teoria quântica e as dificuldades dos professores na introdução da Física Moderna e Contemporânea no Ensino Médio <i>Maria Amélia Monteiro; Roberto Nardi; Jenner Barretto Bastos Filho</i>	557
8. Validação da escala de atitudes de professores de estatística em relação à estatística no ensino superior no Brasil <i>Ailton Paulo de Oliveira Júnior; José Fausto de Moraes</i>	581
9. Investigações sobre o ensino de Genética e Biologia Molecular no Ensino Médio brasileiro: reflexões sobre as publicações científicas <i>José Romário de Melo; Edinaldo Medeiros Carmo</i>	593
10. Representações sociais dos moradores da Baía de Camamu sobre o Filo porífera <i>Layana Docio; Júlio César Castilho Razeira; Ulisses dos Santos Pinheiro</i>	613
11. Construir com os professores do 2º ciclo práticas letivas inovadoras: um projeto de pesquisa sobre o ensino do tema curricular 'Alimentação Humana' <i>Viviane Souza Galvão; João Felíz Praia</i>	631
12. "Amor e sexo: mitos, verdades e fantasias": jovens avaliam potencial de material multimídia educativo em saúde <i>Sônia Maria Figueira Mano; Fabio Castro Gouveia; Virginia Torres Schall</i>	647
13. Concepções de educação em pesquisas sobre materiais informatizados para o ensino de Ciências e de Saúde <i>Paula Ramos; Miriam Struchiner</i>	659
14. Ciência, tecnologia e suas relações sociais: a percepção de geradores de tecnologia e suas implicações na educação tecnológica <i>Rosemari Monteiro Castilho Foggatto Silveira; Walter Bazzo</i>	681
15. Ciências possíveis em Machado de Assis: teatro e ciência na educação científica <i>Thelma Lopes Carlos Gardair; Virginia Torres Schall</i>	695

El Profesional de la Información

Sumario

EPI vol. 19, nº 1

Tema central: Sector editorial

OBSERVATORIO

- 5 **El sector editorial español**
Pedro De-Andrés-Romero

ARTÍCULOS

- 13 **Adaptación de las editoriales españolas al libro electrónico**
Joana Costa-Knufinke
- 21 **El e-book científico-técnico en el mercado español a partir del análisis de las agencias de suscripciones**
Irene-Sofía Romero-Otero, Elea Giménez-Toledo, Juan-Carlos Martín-González
- 28 **Edición universitaria en el contexto de la edición científica: autoría, reconocimiento y valoración**
José-Antonio Cerdón-García y Raquel Gómez-Díaz
- 35 **Cibermedios y web 2.0: modelo de análisis y resultados de aplicación**
Ruth Rodríguez-Martínez, Lluís Codina y Rafael Pedraza-Jiménez

ANÁLISIS

- 45 **Necesidad del departamento de documentación en las empresas editoriales: gestionar la información para rentabilizar contenidos**
Juan-Miguel Sánchez-Vigil, Juan-Carlos Marcos-Recio, y María Olivera-Zaldua
- 52 **Evolución de los departamentos de comunicación en las editoriales**
Juan-Carlos Marcos-Recio, Juan-Miguel Sánchez-Vigil y María Olivera-Zaldua
- 57 **Elaboración de una publicación periódica especializada: el caso de *Mi biblioteca***
Concepción-María Jiménez-Fernández, Raúl Cremades-García y Salvador Fernández-Ferrer
- 63 **La tecnología es protagonista: aplicaciones y servicios de la *Biblioteca Rector Gabriel Ferraté***
Javier Clavero, Miquel Codina y Andrés Pérez
- 70 **¿Está muriendo la biblioteca? Hacia la e-evolución**
Chloe Vicente-de-Billon y Alejandro Oyarce-Gatica
- 77 **Búsqueda federada en el ecosistema de la e-ciencia: el caso *Science Research***
Lluís Codina, Ernest Abadal y Cristòfol Rovira
- 86 **CiteULike y Connotea: herramientas 2.0 para el descubrimiento de la información científica**
Julio Alonso-Arévalo, José A. Cerdón-García y Helena Martín-Rodero

ENTREVISTA

- 95 **Espasa: siglo y medio de historia de documentación editorial. Entrevista a Manuel Durán-Blázquez**
Juan-Miguel Sánchez-Vigil

RESEÑAS

- 99 **Manual de diseño editorial. 3ª ed. (Jorge de Buen Unna)**
Nicolás Bas-Martín
- 101 **4th International LIS-EPI meeting: una mirada al futuro de la información**
Natalia Arroyo-Vázquez y Javier Gualdor

AGENDA

112 INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES

Sumario

EPI vol. 19, nº 2

Tema central: Documentación en publicidad y comunicación empresarial

OBSERVATORIO

- 117 **Comunicación en la empresa y apertura del perfil profesional de los documentalistas**
Javier Leiva-Aguilera

ARTÍCULOS

- 123 **La documentación en la evaluación y gestión de la imagen corporativa**
M.-Victoria Carrillo-Durán y M.-Victoria Nuño-Moral
- 133 **Procesos de convergencia en la comunicación empresarial. El caso de las oficinas de prensa especializadas en tráfico y seguridad vial**
Josep-Lluís Micó-Sanz y Sonia González-Molina
- 140 **Nuevas vías para la comunicación empresarial: publicidad en el móvil**
Claudio Feijóo-González, José-Luis Gómez-Barroso e Inmaculada J. Martínez-Martínez
- 149 **Uso de estrategias de comunicación en internet de las agencias de viaje españolas**
Ferran Sabaté, Antonio Cañabate, M.-Andrea Velarde-Iturralde y Raquel Grinón-Barceló
- 160 **Evaluación de la eficiencia de grupos de investigación mediante análisis envolvente de datos (DEA)**
José-Luis Pino-Mejías, Francisco M. Solís-Cabrera, Mercedes Delgado-Fernández y Rosario Barea-Barrera
- 168 **Las patentes como indicador de la actividad científica en las universidades españolas**
Francisco-Javier Martínez-Méndez, Juan-Antonio Pastor-Sánchez y Rosana López-Carreño

ANÁLISIS

- 175 **Modelos de gestión documental en las agencias de publicidad**
Juan-Carlos Marcos-Recio, Juan-Miguel Sánchez-Vigil y María Olivera-Zaldua
- 184 **Comunicación corporativa de organizaciones que ofrecen recursos bibliotecarios en la Web**
Ana Castillo-Díaz y Concepción-María Jiménez-Fernández
- 189 **Pasado, presente y futuro de la documentación en relaciones públicas: el *Institute for Public Relations***
Jordi Xifra
- 194 **Publicidad online en medios sectoriales: caso *Grupo TecniPublicaciones***
Myriam Martínez-San-Emeterio

INDICADORES

- 201 **Introducción y estudio comparativo de los nuevos indicadores de citación sobre revistas científicas en *Journal Citation Reports* y *Scopus***
Daniel Torres-Salinas y Evaristo Jiménez-Contreras

ENTREVISTA

- 209 **Documentalistas y planners en publicidad. Entrevista a Alfonso González-Callejas**
Juan-Carlos Marcos-Recio
- 212 **The future of information and libraries. Interview with Eric Lease Morgan**
Jorge Serrano-Cobos

RESEÑAS

- 215 **Información y referencia en entornos digitales. Desarrollo de servicios bibliotecarios de consulta (José-Antonio Merlo-Vega)**
José-Antonio Gómez-Hernández
- 217 **La documentación como servicio público: estudios en homenaje a Adelaida Román (Luis Rodríguez-Yunta y Elea Giménez-Toledo, coords.)**
Fernanda Peset
- 219 **AGENDA**
- 220 **INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES**

El Profesional de la Información



Tema central: Información biomédica

OBSERVATORIO

- 225 **Sanidad digital y gestión del conocimiento: nuevos escenarios asistenciales para un sistema sanitario de excelencia**
David Novillo-Ortiz

ARTÍCULOS

- 231 **Informatización de la historia clínica en España**
Rafael Aleixandre-Benavent, Antonia Ferrer-Sapena, Fernanda Peset
- 240 **Ideas, un modelo de evaluación para inclusión digital y alfabetización informacional orientado a salud**
Aurora Cuevas-Cerveró, M-Antonia García-Moreno
- 246 **Sistemas de recuperación de información adaptados al dominio biomédico**
Mónica Marrero, Sonia Sánchez-Cuadrado, Julián Urbano, Jorge Morato, Jose-Antonio Moreira
- 255 **La calidad en las bibliotecas universitarias biomédicas según sus usuarios**
Javier López-Gijón, Belén Ávila-Fernández, Ignacio-Javier Pérez-Gálvez, Enrique Herrera-Viedma
- 260 **Sistemas de usuario en la gestión online de contenidos biomédicos**
Toni González-Pacanowski, Pablo Medina-Aguerreberre
- 269 **Expertos, peritos y actuación pericial: nuevos horizontes profesionales en torno al libro antiguo y raro**
Manuel-José Pedraza-Gracia
- 277 **Posicionamiento en buscadores de las webs oficiales de capitales de provincia españolas**
Cristófol Rovira, José Fernández-Cavia, Rafael Pedraza-Jiménez, Assumpció Huertas

ANÁLISIS

- 285 **Aplicaciones web para recuperación y análisis de bibliografía de PubMed**
Layla Michán-Aguirre, Roberto Calderón-Rojas, América Nitxin-Castañeda Sortibrán, Rosario Rodríguez-Araiz
- 292 **Información fraudulenta sobre salud en internet**
Belén Castelló-Zamora
- 296 **Información para pacientes y educación en la salud de la ciudadanía: a la búsqueda de nuevos usuarios**
Aurora Vall, Concepción Rodríguez-Parada
- 300 **Gestión documental de un grupo de investigación biomédica**
Miguel Romero-Cuevas, Fernando Reviriego-Barquilla, María Marín-Martínez, Fernando Rodríguez-De-Fonseca
- 308 **How libraries can survive in the new media ecosystem**
Lee Rainie

RESEÑAS

- 315 **Redes de colaboración científica: análisis y visualización de patrones de coautoría (Antonio Perianes-Rodríguez, Carlos Olmeda-Gómez, Félix De-Moya-Anegón).**
Benjamin Vargas-Quesada
- 317 **La calidad y evaluación de las revistas científicas a debate: una mirada desde las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (Javier Valenciano-Valcárcel y José Devis-Devis, coords.)**
Adolfo Alonso-Arroyo
- 319 **Online Information Exhibition 2009**
Ángeles Maldonado-Martínez

AGENDA

INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES



Tema central: Arquitectura de la información

OBSERVATORIO

- 333 **Arquitectura de la información en entornos web**
Mario Pérez-Montoro

ARTÍCULOS

- 339 **Hacia la arquitectura de la información 3.0: pasado, presente y futuro**
Roberto García, Federico Botella, Mari-Carmen Marcós
- 348 **Comportamiento de los usuarios en la página de resultados de los buscadores. Un estudio basado en eye tracking**
Mari-Carmen Marcos, Cristina González-Caro
- 359 **Análisis de la arquitectura de webs mediante tests de estrés de navegación, de usabilidad, y eye tracking**
Juan-Miguel López-Gil, Carolina Navarro-Molina, Roberto García y Rafael Aleixandre-Benavent
- 368 **Arquitectura de la información para sitios de gran porte**
Daniel Mordecki
- 374 **Diseño de arquitecturas de información lineales para mejorar la accesibilidad web**
Ramón Voces-Merayo

ANÁLISIS

- 383 **Arquitectura de la información 2005-2010: revisión y actualización bibliográfica**
Jesús Tramullas
- 389 **Gestores de contenido en la arquitectura de la producción multiplataforma. El caso de Televisió de Catalunya**
Rosa Franquet-Calvet, María-Isabel Villa-Montoya
- 395 **Nuevos modos de trabajo de una redacción digital integrada: el caso de los servicios informativos de TVE**
Manuel Aguilar-Gutiérrez e Iris López-De-Solís
- 404 **Información archivística e información orgánica: un análisis conceptual de la literatura brasileña**
Marta-Ligia P. Valentim y Mariana Lousada.
- 409 **Ovid Universal Search, solución web para el acceso a recursos-e**
Ricardo Eito-Brun

SOFTWARE

- 417 **Software de prototipado para la arquitectura de la información: funcionalidad y evaluación**
Mario Pérez-Montoro, Lluís Codina
- 425 **La herramienta de tests de usabilidad a distancia Loop11**
Jesús Bustamante

INDICADORES

- 431 **Indicadores de uso y participación en las revistas científicas 2.0: el caso de PLoS One**
Álvaro Cabezas-Clavijo y Daniel Torres-Salinas

ENTREVISTA

- 435 **Interview with Lou Rosenfeld**
Mari-Carmen Marcos

RESEÑA

- 439 **Prensa digital y bibliotecas (Ernest Abadal y Javier Guallar)**
Román Salaverría

AGENDA

INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES

- 1 Editorial: Engaging Diverse Communities
John Reeve
- 7 Keynote: Democratic Heritage
David Fleming
- 8 Keynote: To the core – embedding work with diverse communities
Rita McLean
- 10 Keynote: Representing diversity through heritage – challenges for heritage practice and education
Rodney Harrison
- 21 Keynote: Has Diversity come of age? Reflections on twenty years of museum practice in Britain and beyond
Nick Stanley
- 29 Community Engagement: Why are community voices still unheard?
Ian Blackwell
- 37 Campaign! Make an Impact or how museums can give young people a voice
Alison Bodley
- 45 The diversity of communities and cultures of the countryside
Veronica Sekules
- 53 Acknowledging Diversity: Museums and LGBTQ History
Stuart Frost
- 62 Reports from Conference Workshops and Visits

JOURNAL *of* MUSEUM EDUCATION



VOLUME 35 ♡ NUMBER 1 ♡ SPRING 2010

A PUBLICATION OF THE MUSEUM EDUCATION ROUNDTABLE

Museum Education and Public Value New Ideas and Strategies

5 From the Guest Editor

Ben Garcia

Defining Public Value

9 **Being of Value:** Intentionally Fostering and Documenting Public Value

Lynn Dierking

21 **Raising the Bar:** Aiming for Public Value

Mary Ellen Munley

33 **Museums, the Public and Public Value**

Carol Scott

Public Value in Practice

43 **The Value of Risk:** Noah's Ark at the Skirball

Sheri Bernstein and Marni Gittleman

59 **Sanctified Places**

Cynthia S. Harnisch

71 **Making History Personal:** Public Discourse, Complexity, and Community

Deborah Schwartz

83 **The National Museum of Mexican Art:** A New Model for Museums

Nancy Villafranca-Guzmán and Carlos Tortolero

93 **Honoring the Personal Response:**

A Strategy for Serving the Public Hunger for Connection

Ray Williams

Inspiration

103 **Museums, Educators, and Social Action**

Peter Sellars

Book Reviews

111 **The Social Work of Museums,** reviewed by Ted Lind

115 **Beyond the Turnstile: Making the Case for Museums and Sustainable Values,** reviewed by Susana Bautista

117 **From the Interim Editor in Chief**

Tina R. Nolan

Science & Children

NSTA's peer-reviewed journal for elementary teachers

The symbol identifies content related to this issue's focus:

WHAT DO SCIENTISTS DO?



A Year of Inquiry begins! In this issue, students practice thinking and acting like scientists through a variety of investigative strategies.

Cover images provided by iStockphoto.com and Punchstock.com. Cover concept and design by Will Thomas.

GRADES 2 - 4

32 Dig Deeply

A gardening project with peas engages second- and third-grade students in thinking, acting, and writing like scientists.

*Sharon Owings
and Barbara Merino*

GRADES 4 - 6

38 Thinking Like a Ssssscientist!

Fear of snakes inspires a unit on science as inquiry.

*Catherine Scott, Terry Tomasek,
and Catherine E. Matthews*

GRADES K - 6

43 Lights, Camera, Action . . . It's Science Friday!

A successful take on National Public Radio's popular show creates a school science community.

Linda Tugurian and Margaret R. Blanchard

GRADES 2 - 6

46 Experiences, Patterns, and Explanations

Make school science more like scientists' science

Kristin L. Gunchel



GRADES 4 - 6

50 Citizen Scientists

Fifth graders work as researchers on the hunt for an invasive species.

Katherine Bennett

GRADES 5 - 6

54 Reading As Scientists

Students evaluate the quality of a scientific study.

Marie-Claire Shanahan

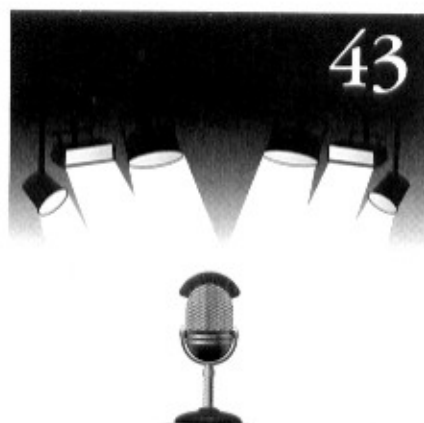
GRADES 3 - 5

59 Sound Science

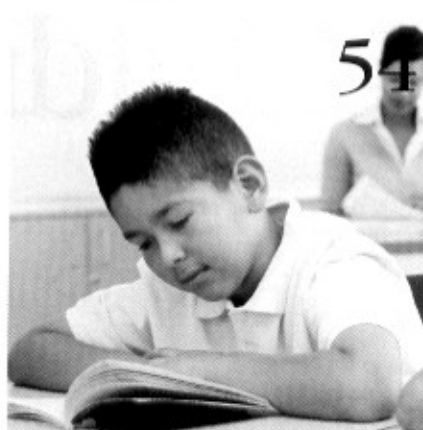
An approach to teaching content, inquiry skills, and the nature of science

*Aaron J. Sickel, Michele H. Lee,
and Enrique M. Pareja*

Science & Children



43



54



64

GRADES 1-2

64 Through Their Eyes

First and second graders consider insect vision and how scientists might study it.

Alison Perkins and Carol Brewer

82 My Summer Vacation

A teacher reflects on the changes coming to the Gulf of Mexico

Pamela Gahs

Teacher Resources

12 In the News

22 Teaching Through Trade Books

Mysteries of the Past

26 The Early Years

Inquiry at Play

28 Formative Assessment Probes

"Doing" Science

70 Science 101

What and how do insects see?

76 Methods and Strategies

Supporting Ideas With Evidence

80 Natural Resources

What's Bugging You?

89 NSTA Recommends

In Every Issue

6 Editor's Note

8 Guest Editorial

10 Message from the NSTA President

86 Call for Papers

99 Advertisers Index

100 Every Day Science Calendar

September

Science Education

CONTENTS

577/ Is Inquiry Possible in Light of Accountability?: A Quantitative Comparison of the Relative Effectiveness of Guided Inquiry and Verification Laboratory Instruction
Margaret R. Blanchard, Sherry A. Southerland, Jason W. Osborne, Victor D. Sampson, Leonard A. Annetta, and Ellen M. Granger
Published Online 11 March 2010

617/ "Doing" Science Versus "Being" a Scientist: Examining 10/11-Year-Old Schoolchildren's Constructions of Science Through the Lens of Identity
Louise Archer, Jennifer DeWitt, Jonathan Osborne, Justin Dillon, Beatrice Willis, and Billy Wong
Published Online 21 April 2010

LEARNING Maria Varelas and Michael Ford, Section Coeditors

640/ A Structural View on the Emergence of a Conception: Conceptual Change as Radical Reconstruction of Contexts
Åsa Larsson and Ola Halldén
Published Online 17 November 2009

665/ Assessing Learning Progression of Energy Concepts Across Middle School Grades: The Knowledge Integration Perspective
Hee-Sun Lee and Ou Lydia Liu
Published Online 17 November 2009

689/ A Pragmatist Approach to Meaning Making in Children's Discussions About Gravity and the Shape of the Earth
Malena Lidar, Jonas Almqvist, and Leif Östman
Published Online 3 December 2009

SCIENCE LEARNING IN EVERYDAY LIFE Lynn D. Dierking and John H. Falk, Section Coeditors

710/ Facilitating Family Group Inquiry at Science Museum Exhibits
Joshua P. Gutwill and Sue Allen
Published Online 28 December 2009

SCIENCE STUDIES AND SCIENCE EDUCATION Sibel Erduran and John L. Rudolph, Section Coeditors

743/ Re-presenting the Social Construction of Science in Light of the Propositions of Bruno Latour: For a Renewal of the School Conception of Science in Secondary Schools
Vincent Richard and Barbara Bader
Published Online 9 November 2009

THE BOOKS Noah Feinstein and John L. Rudolph, Section Coeditors

760/ Controversy in the Classroom: The Democratic Power of Discussion
Troy D. Sadler
Published Online 24 November 2009

762/ Identity and the Museum Visitor Experience
Christine Reich
Published Online 24 November 2009

HISTÓRIA DA CIÊNCIA

AUSTRALASIAN JOURNAL OF PHILOSOPHY

Volume 88 Number 3 September 2010

CONTENTS

ARTICLES

- Failed-Art and Failed Art-Theory *Christopher Mag Uidhir* 381
Necessity and Triviality *Ross P. Cameron* 401
The Possibility Principle and the Truthmakers for Modal Truths *Timothy Pawl* 417
Whose Argumentative Burden, Which Incompatibilist Arguments?—Getting the
Dialectic Right *Michael McKenna* 429
Some Laws of Nature are Metaphysically Contingent *John T. Roberts* 445
Is the Hirsch–Sider Dispute Merely Verbal? *Gerald Marsh* 459
Evolution and Normative Scepticism *Karl Schafer* 471
Selfless Desires and the Property Theory of Content *Neil Feit* 489
Where's the Beef? Phenomenal Concepts as both Demonstrative and
Substantial *Robert Schroer* 505
Everyday Thinking About Bodily Sensations *Todd Ganson and Dorit Ganson* 523
Preferences, Welfare, and the Status-Quo Bias *Dale Dorsey* 535

DISCUSSION NOTE

- Intrinsicity for Monists (and Pluralists) *Kelly Trogdon* 555

BOOK REVIEWS

- Fodor, Jerry A., *LOT 2: The Language of Thought Revisited* (Robert D. Rupert) 559
Janzen, Greg, *The Reflexive Nature of Consciousness* (William Seager) 563
Potter, Michael, *Wittgenstein's Notes on Logic* (Stewart Candlish) 566

DIX~HUITIÈME SIÈCLE n° 39 2007

TABLE DES MATIÈRES

I. NUMÉRO SPÉCIAL : LE TÉMOIGNAGE

Carole DORNIER, <i>Présentation</i>	3
---	---

1. Connaissance et valeur de vérité

Carlo BORGHERO, <i>Le témoin, le roi du Siam et l'historien</i>	23
Jean-Pierre CLÉRO, <i>La réflexion mathématique et philosophique du témoignage chez Locke, Craig et Hume</i>	39
Jean-Christophe BARDOUT, <i>De quoi témoigne le sens intime ? À propos de Lelarge de Lignac</i>	63
Fernando VIDAL, <i>Tel 'la glace d'un miroir'. Le témoignage des miracles dans les canonisations des Lumières</i>	77

2. Le droit et la preuve

Benoît GARNOT, <i>La justice pénale et les témoins en France au 18^e siècle : de la théorie à la pratique</i>	99
Georges BENREKASSA, <i>la preuve et l'aveu : ce que parler peut dire....</i>	109
Alain NABARRA, <i>'Les rapports que nous font les hommes : Voltaire et l'affaire Lerouge'</i>	129
Lisa GRAHAM, <i>Les témoins dans le droit et la littérature : La construction de l'intimité dans la France du 18^e siècle</i>	145

3. Autorité des discours et opinion

Carole DORNIER, <i>La rhétorique de l'autopsie dans le Journal de voyage aux Indes orientales de Robert Challe</i>	161
Michèle KAHAN, <i>Les Lumières au service des miracles</i>	175
Suzanne CORNAND, <i>La réaction patriotique à la crise de 1771</i>	189
Carmela FERRANDES, <i>Le Journal de la maladie et de la mort de Mirabeau de Pierre-Jean-Georges Cabanis</i>	201

4. La voix des oubliés

Patrick CABANEL, <i>La guerre des Camisards entre histoire et mémoire : La perpétuelle réinvention du témoignage</i>	211
Karine LAMBERT, <i>Genre, matricide et témoignages. Approche micro-historique</i>	229
Martine LAPIED, <i>Le témoignage sous la Révolution française, une possibilité d'expression politique pour les femmes ?</i>	245
Laurence MALL, <i>'Comme tout s'engrène!' : l'intelligence de la vie quotidienne dans le Tableau de Paris de L. S. Mercier</i>	255

DIX~HUITIÈME SIÈCLE n° 39 2007

TABLE DES MATIÈRES

II. VARIA

Sous la direction de Jacques BERCHTOLD

1. Histoire

Pascal M. KITROMILIDES, « Témoin oculaire de choses terribles » : Adamantios Koraïs, observateur de la Révolution française	269
Claude LEBEDEL, Fonction et rôle des bibliothèques des abbayes bavaroises	285
Kenneth LOISELLE, « Nouveaux mais vrais amis » : la Franc-maçonnerie et les rites de l'amitié	303
Alain SANDRIER, Les catéchismes au temps des « philosophes »	319
Charles Henri DEPEZAY, Un exemple de mobilisation collective : Friedrich Karl Von Moser et les historiens de Mannheim	335
Erick NOËL, L'esclavage dans la France moderne	361
Jean-Fabien SPITZ, Une archéologie du Jacobinisme : quelques remarques sur la « thèse royale » dans la seconde moitié du 18 ^e siècle	385
Julie DOYON, De la clandestinité à la « fausseté » : la fraude matrimoniale à Paris	415
Stéphane LAMOTTE, Le P. Girard et la Cadière dans la tourmente des pièces satiriques	431

2. Histoire des idées

Bérangère BAUCHER, La fabrique des exemples dans le Discours sur les sciences et les arts : de la morale à la politique	455
Vanessa DE SENARCLENS, De la passion romaine	471
Françoise BLÉCHET, Comment réformer le Dictionnaire de l'Académie française en 1727	483

3. Littérature et arts

Blandine GONSSOLLIN, De la tyrannie à l'idée d'un contrat social : régénérescence royale dans le conte de Tecserion de M ^{lle} de Lubert	491
Sabine ARNAUD, « L'Art de Vaporiser à Propos ». Pourparlers entre un Médecin et une Marquise Vaporeuse	505
Laurent TURCOT, La fonction de la promenade dans les récits de voyage à Paris	521
Chiara GAMBACORTI, « ... ces tableaux du crime triomphant... » Écriture moralisante et perversion textuelle dans Les Crimes de l'amour du marquis de Sade	543
Marc HERSANT, Autodestination et mondanité dans les Mémoires de M ^{me} de Staal-Delaunay	555
Kate TUNSTALL, Diderot, Chardin et la matière sensible	577

4. Histoire des sciences : autour de Buffon

Thierry HOQUET, Logique de la comparaison et physique de la génération chez Buffon	595
Benoît DE BAERE, Représentation et visualisation dans l'Histoire naturelle de Buffon	613

DIX~HUITIÈME SIÈCLE n° 39 2007

TABLE DES MATIÈRES

III. NOTES DE LECTURE

Sous la direction de Martine GROULT

Études critiques	639
Revue et fascicules	666
Éditions de textes	676
Histoire	692
Littératures	713
Art et musicologie	719

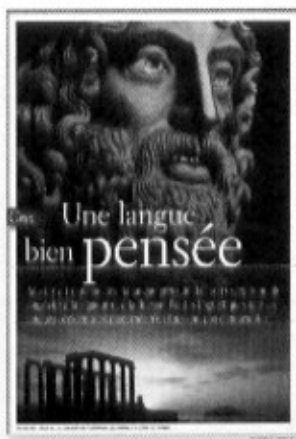
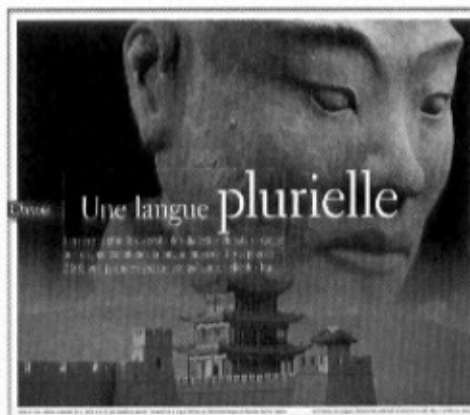
Par : Jean-Christophe ABRAMOVICI, Lise ANDRIES, Françoise BADELON, Jacques BERCHTOLD, Charles BESA, François BESSIRE, Jean BOISSIÈRE, Dominique BOUREL, José CHECA BELTRAN, Yves CITTON, Luigi DELIA, Anne DENEYS-TUNNEY, Roland DESNÉ, Marcel DORIGNY, Florence D'SOUZA, Pierre DUBOIS, Michel DUBUIS, Colas DUFLO, Henri DURANTON, Julieta ESPINOSA, Jacques FABRY, Béatrice FINK, Annie GEFFROY, Martine GROULT, Jacques GUILHAUMOU, Pierre HARTMANN, Nicole JACQUES-LEFEVRE, Gérard LAUDIN, Claude LAURIOL, Victoria LÓPEZ-CORDÓN CORTEZO, Florence LOTTERIE, Erica J. MANNUCCI, Adrienne MASON, Didier MASSEAU, Maria MATEL-BOATCA, Anne-Marie MERCIER-FAIVRE, Claude MICHAUD, Françoise MICHAUD-FRÉJAVILLE, Jean MONDOT, Raymonde MONNIER, François MOUREAU, Jean-Noël PASCAL, Pascale PELLERIN, Olga PENKE, Marie-France PIGUET, Cécile RÉVAUGER, Odile RICHARD-PAUCHET, Alberto ROMERO FERRER, Martine DE ROUGEMONT, Gerhardt STENGER, Laurence VANOFLÉN, Anne VERJUS, Martin WÄHLBERG, Françoise WEIL.

Index des notes de lecture	729
Livres reçus	732

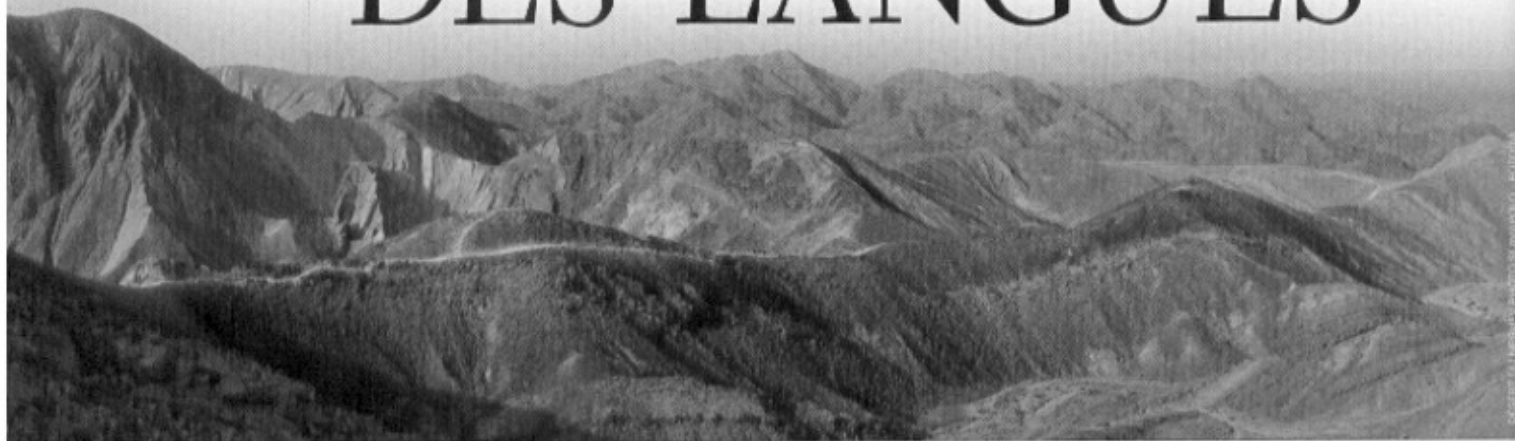
Table des matières

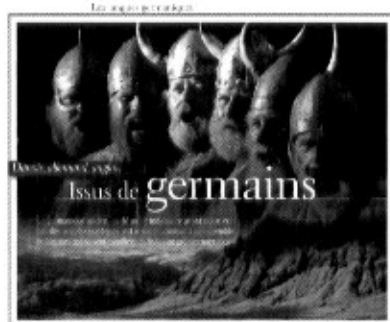
Recevez les Cahiers de Science & Vie chez vous. Votre bulletin d'abonnement se trouve en page 58 et la vente par correspondance en pages 119-121. Vous pouvez aussi vous abonner par téléphone au 01 46 48 47 58 ou par Internet sur <http://www.kiosquimag.com/>. Un encart abonnement est joint entre deux cahiers sur les exemplaires de la vente au numéro. Diffusion : France, Suisse, Belgique

COUVERTURE: PHOTO PRINCIPALE: MARTIN SCHÖLLER - AUGUST; BABEL, AGG - SABATTA - DOMINIC



LES ORIGINES DES LANGUES





6 > La longue quête des origines

Jean-François Mondot

10 > *Cadrage* Comment saisir l'insaisissable

Lionel Croson

16 > *Interview* « Un projet tel qu'une traversée maritime ne pouvait aboutir sans langage »

Interview de Jean-Marie Hombert par Jean-François Mondot

■ Les premières langues

20 > Et la parole vint aux hommes

Nicolas Chevassus-au-Louis

- Premières traversées
Un projet qui fait parler

Frédéric Messaoudi

28 > Quand les langues cherchent leur mère

Christophe Migeon

35 > *Indonésien, tahitien...* La piste de l'ancêtre

Lionel Croson

40 > *Sumérien, égyptien...* Survivre à l'oubli

Philippe Testard-Vallant

47 > *Grec* Une langue bien pensée

Marie-Amélie Carpio

52 > *Latin* Le classique face au vulgaire

Emilie Formoso

■ Les langues indo-européennes

58 > *Français, espagnol, portugais...* Les langues se délient

Patricia Chairopoulos

64 > *Danois, allemand, anglais...* Issus de germains

Marie Valente

69 > *Russe, polonais...* Variations autour du slave

Karine Jacquet

■ Les langues d'Asie et d'Afrique

74 > *Chinois* Une langue plurielle

Agnès Gautheron

79 > *Japonais* Le puzzle des origines

Lionel Croson

82 > *Arabe, hébreu...* Héritiers des grandes civilisations

Younia Sultan R'Bibo

88 > *Wolof, bambara, bantou...* Le foisonnement africain

Jean-Philippe Noël

- Les linguistes font parler
les créoles

Corinne Hancock

■ D'hier à aujourd'hui

98 > Le langage résonne des sons de la nature

Marie-Catherine Mèrat

106 > Et si le langage avait une racine sociale?

Marielle Mayo

112 > *Interview* « Dans l'absolu toute langue, quelle que soit sa nature, est apte à survivre »

Interview de Colette Grinevald par Lionel Croson

82

> Héritiers
des grandes
civilisations

Editorial

R. Fox 103

Research articles

A speculum of chymical practice: Isaac Newton, Martin Lister (1639–1712), and the making of telescopic mirrors 105

A. M. Roos

Linnaeus and Chinese plants: a test of the linguistic imperialism thesis 121

A. Cook

George Romanes, William Bateson, and Darwin's 'weak point' 139

D. R. Forsdyke

'Dialectical materialism and modern physics', an unpublished text by Max Born 155

O. Freire & C. Lehner

Lectures

Address of the president, Lord Rees of Ludlow OM KT PRS, given at the anniversary meeting on 30 November 2009 163

M. J. Rees

Recollections

Contributions to the early development of surface-enhanced Raman spectroscopy 175

J. A. Creighton

Essay reviews

Boveri and cancer: prescient views of molecular mechanisms 185

K. Gull

Book reviews

Kettle as myth, engineer as chemist 189

J. Insley

Reports

New portraits at Carlton House Terrace 191

K. Moore

Philosophy of Science

Contents

- 317 *Can Mechanisms Really Replace Laws of Nature?*
BERT LEURIDAN
- 341 *Carnap, the Principle of Tolerance, and Empiricism*
ROBERT HUDSON
- 359 *The Discovery of Argon: A Case for Learning from Data?*
ARIS SPANOS
- 381 *Producing a Robust Body of Data with a Single Technique*
GREGORY STEPHEN GANDENBERGER
- 400 *James Bond and the Barking Dog: Evolution and Extended Cognition*
LAWRENCE SHAPIRO
- 419 *Neuroscience and the Multiple Realization of Cognitive Functions*
CARRIE FIGDOR
- 457 *Walsh on Causes and Evolution*
ROBERT NORTHCOTT
- 468 *Discussion: Kuhn's Evolutionary Analogy in The Structure of Scientific Revolutions and "The Road since Structure"*
THOMAS A. C. REYDON and PAUL HOYNINGEN-HUENE

Contenido

Artículos

- 5 *Leonardo Salgado y Pablo F. Azar*
Nuestro lugar entre los primates. Un resumen de las principales ideas de Florentino Ameghino sobre la evolución humana.
- 19 *Gustavo A. Brandariz*
Escenario y representación: la arquitectura para la ciencia en la Argentina entre 1915 y 1945.
- 53 *Eduardo L. Ortiz*
La política interamericana de Roosevelt: George D. Birkhoff y la inclusión de América Latina en las redes matemáticas internacionales (Primera Parte).

Enfoques

- 113 *Pablo A. Gisone y José Luis Gómez*
Ettore Majorana o un condenado a la ciencia se escapa.
- 129 *Carlos A. Andrada*
Antiguas fábricas de harina accionadas por conjuntos hidráulicos.

Recordatorios

- 141 Juan Carlos Agulla. 1928-2003 (*José Luis de Imaz*); Laura Levi. 1915-2003 (*Mariana Weissmann, Olga Nasello y Luisa Lubart*); Andrés O. M. Stoppani. 1900-2003 (*Alfredo Kohn Loncarica*).

Reseñas

- 157 *EDUARDO L. HOLMBERG, Filigranas de cera y otros textos* (Paula G. Bruno); *MARIANO BEN PLOTKIN, Freud en las pampas: Orígenes y desarrollo de una cultura psicoanalítica en la Argentina (1910-1983)* (Adriana Feld); *JORGE BARTOLUCCI, La modernización de la ciencia en México. El caso de los astrónomos* (Lorena Ferrero).

Crónicas

Publicaciones recibidas

Contenido

Prólogo, de Diego H. de Mendoza	I
Advertencia preliminar	IV
Introducción	V
Bajo el Imperio español (1600-1810)	
La colonización jesuítica (1600-1775)	1
Acontecimientos científicos, 2. Acontecimientos técnicos, 5	
Bajo el Virreinato ilustrado (1776-1809)	6
Acontecimientos científicos, 6. Acontecimientos técnicos, 9	
Bajo la primera descolonización (1810-1861)	
En la nación naciente (1810-1820)	11
Acontecimientos científicos, 11. Acontecimientos técnicos, 14	
Primeros intentos de asimilación (1821-1828)	15
Acontecimientos científicos, 15. Acontecimientos técnicos, 19	
La ciencia desarraigada (1829-1851)	21
Acontecimientos científicos, 21. Acontecimientos técnicos, 25	
La ciencia en recuperación (1852-1861)	27
Acontecimientos científicos, 27. Acontecimientos técnicos, 30	
Bajo la República liberal (1862-1942)	
Hacia la aclimatación de la ciencia (1862-1879)	33
Acontecimientos científicos, 33. Acontecimientos técnicos, 40	
La ciencia del progreso (1880-1905)	43
Acontecimientos científicos, 44. Acontecimientos técnicos, 53	
Albores de la investigación científica (1906-1915)	58
Acontecimientos científicos, 58. Acontecimientos técnicos, 66	
La ciencia renovada (1916-1931)	68
Acontecimientos científicos, 68. Acontecimientos técnicos, 80	
Esbozos de una política científica (1932-1942)	83
Acontecimientos científicos, 83. Acontecimientos técnicos, 96	
Bajo la segunda descolonización (1943-1966)	
La ciencia desatendida (1943-1954)	99
Acontecimientos científicos, 100. Acontecimientos técnicos, 109	
La recuperación frustrada (1956-1966)	111
Acontecimientos científicos, 112. Acontecimientos técnicos, 119	
Índice de nombres	123
Índice de temas	193

SCIENCE *as* CULTURE

Volume 19 Number 1 March 2010

**Special Issue: EMBODYING STS: IDENTITY, NARRATIVE,
AND THE INTERDISCIPLINARY BODY**

Guest Editors: Benjamin R. Cohen and Wyatt Galusky

CONTENTS

GUEST EDITORIAL

Benjamin R. Cohen and Wyatt Galusky 1

PLAYING CHICKEN: Technologies of Domestication, Food, and Self

Wyatt Galusky 15

THE IUD IN ME: On Embodying Feminist Technoscience Studies

Chikako Takeshita 37

ENCOUNTERING BIRTH: Negotiating Expertise, Networks, and My STS Self

Saul Halfon 61

GOT MILK?: Breastfeeding as an 'Incurably Informed' Feminist STS Scholar

Martha McCaughey 79

REFLECTIONS OF AN UNREPENTANT PLASTIPHOBE: Plasticity and the STS Life

Jody A. Roberts 101

CONTRIBUTORS TO THIS ISSUE 121

SCIENCE *as* **CULTURE**

Volume 19 Number 2 June 2010

CONTENTS

AFTER NOVELTY: The Mundane Practices of Ensuring a Safe and Stable Supply of Bone Klaus Hoeyer	123
MISUSER INVENTIONS AND THE INVENTION OF THE MISUSER: Hackers, Crackers and Filesharers Johan Söderberg	151
ENVIRONMENTAL REFORM ORGANIZATIONS AND UNDONE SCIENCE IN THE UNITED STATES: Exploring the Environmental, Health, and Safety Implications of Nanotechnology David J. Hess	181
HOW TO ATTACK A SCIENTIFIC THEORY AND GET AWAY WITH IT (USUALLY): The Attempt to Destroy an Origin-of-AIDS Hypothesis Brian Martin	215
REVIEWS	
BIOLOGY AS POLITICS: The Direct and Indirect Effects of Lewontin and Levins Peter J. Taylor	241
QUESTIONS CONCERNING TECHNOCULTURE Simon Cooper	255
STORIES IN THE MAKING: Myth, Technology, and the Future Allan Day	259
THE TROUBLESOME RELATIONSHIP OF LAW AND SCIENCE: Some Unanswered Questions Jacopo Martire	265
CONTRIBUTORS TO THIS ISSUE	270

C O N T E N T S

VOLUME 74, NO. 3, JULY 2010

Symposium

CAPITALISM AND CRISIS IN THE
21ST CENTURY

Guest Editors: Justin Holt and Julio Huato

<i>Editorial Perspectives: Economic Crisis, Logorrhea, and The Enduring Marxist Vision</i>	285
--	-----

Introduction	<i>Justin Holt and Julio Huato</i> 286
--------------	--

ARTICLES

The End of the "End of History": The Structural Crisis of Capitalism and the Fate of Humanity	<i>Minqi Li</i> 290
--	---------------------

Marxism, Crisis Theory and the Crisis of the Early 21st Century	<i>William K. Tabb</i> 305
--	----------------------------

Neoliberalism, the Rate of Profit and the Rate of Accumulation	<i>Ergodan Bakir and Al Campbell</i> 323
---	--

Credit Crunch: Origins and Orientation	<i>Paul Cockshott and Dave Zachariah</i> 343
---	--

The Final Conflict: What Can Cause a System-Threatening Crisis of Capitalism?	<i>David M. Kotz</i> 362
--	--------------------------

Capitalism, Crisis, Renewal: Some Conceptual Excavations	<i>David Laibman</i> 380
---	--------------------------

The World Economic Crisis and Transnational Corporations	<i>Jerry Harris</i> 394
---	-------------------------

Rising Profitability and the Middle-Class Squeeze	<i>Edward N. Wolff</i> 429
--	----------------------------

Studies in History and Philosophy of Modern Physics

VOLUME 41 Issue 1 January 2010

JAMES R. HENDERSON	1	Classes of Copenhagen interpretations: Mechanisms of collapse as typologically determinative
ALEXANDER AFRIAT and ERMENEGILDO CACCESE	9	The relativity of inertia and reality of nothing
JILL NORTH	27	An empirical approach to symmetry and probability
MAURO DORATO and MICHAEL ESFELD	41	GRW as an ontology of dispositions
PETER MARK AINSWORTH	50	What is ontic structural realism?
TOMASZ BIGAJ	58	How to (properly) strengthen Bell's theorem using counterfactuals
WOLFGANG PIETSCH	67	On conceptual issues in classical electrodynamics: Prospects and problems of an action-at-a-distance interpretation
Essay Review		
JEROEN VAN DONGEN	78	On Einstein's opponents, and other crackpots
Book Review		
GORDON BELOT and LINA JANSSON	81	Reexamining the Quantum-Classical Relation: Beyond Reductionism and Pluralism by Alisa Bokulich

Studies in History and Philosophy of Modern Physics

VOLUME 41 Issue 2 May 2010

JEFFREY BUB and WILLIAMS DEMOPOULOS	85	Itamar Pitowsky 1950–2010
RUTH E. KASTNER	86	The quantum liar experiment in Cramer's transactional interpretation
OLIMPIA LOMBARDI, MARIO CASTAGNINO and JUAN SEBASTIÁN ARDENGHI	93	The modal-Hamiltonian interpretation and the Galilean covariance of quantum mechanics
BERT SCHROER	104	Localization and the interface between quantum mechanics, quantum field theory and quantum gravity I: The two antagonistic localizations and their asymptotic compatibility
IVAHN SMADJA	128	Tuning up mind's pattern to nature's own idea: Eddington's early twenties case for variational derivatives
DAAN WEGENER	146	De-anthropomorphizing energy and energy conservation: The case of Max Planck and Ernst Mach
Book Review		
DEAN RICKLES	160	Review of M. Gasperini, & J. Maharana (Eds.) (2008). String theory and fundamental interactions. Gabriele Veneziano and theoretical physics: Historical and contemporary perspectives
Focus Issue: Chemistry and Physics		
PAUL NEEDHAM	163	Nagel's analysis of reduction: Comments in defense as well as critique
ROBERT C. BISHOP	171	Whence chemistry?
PETER MULDER	178	On the alleged non-existence of orbitals
ROBIN FINDLAY HENDRY	183	Ontological reduction and molecular structure

Studies in History and Philosophy of Science

VOLUME 41 Issue 1 March 2010

Articles

ALAN F. CHALMERS

STEWART DUNCAN

NIALL O'FLAHERTY

STEFFEN DUCHEYNE

NADINE DE COURTENAY

MILENA IVANOVA

ABRAHAM D. STONE

LEKELIA D. JENKINS

MICHAEL S. EVANS

FRIEDEL WEINERT

- | | |
|----|---|
| 1 | Boyle and the origins of modern chemistry: Newman tried in the fire |
| 11 | Leibniz on Hobbes's materialism |
| 19 | The rhetorical strategy of William Paley's <i>Natural theology</i> (1802): Part 1, William Paley's <i>Natural theology</i> in context |
| 26 | Whewell's tidal researches: scientific practice and philosophical methodology |
| 41 | The epistemological virtues of assumptions: towards a coming of age of Boltzmann and Meinong's objections to 'the prejudice in favour of the actual'? |
| 58 | Pierre Duhem's good sense as a guide to theory choice |
| 65 | On the sources and implications of Carnap's <i>Der Raum</i> |
| 75 | The evolution of a trading zone: a case study of the turtle excluder device |
| 86 | Achieving continuity: a story of stellar magnitude |
| 95 | The role of probability arguments in the history of science |

Essay Review

OSCAR MORO ABADÍA

- | | |
|-----|---|
| 105 | Connecting historiographical traditions |
|-----|---|

Studies in History and Philosophy of Science

VOLUME 41 Issue 2 June 2010

Articles

- | | | |
|---------------------|-----|---|
| ROBERT CALLERGÅRD | 109 | Thomas Reid's Newtonian Theism: his differences with the classical arguments of Richard Bentley and William Whiston |
| BRIAN HEPBURN | 120 | Euler, <i>vis viva</i> , and equilibrium |
| NIAL O' FLAHERTY | 128 | The rhetorical strategy of William Paley's <i>Natural theology</i> (1802): Part 2, William Paley's <i>Natural theology</i> and the challenge of atheism |
| MARGARET MACDOUGALL | 138 | Poincaréan intuition revisited: what can we learn from Kant and Parsons? |
| IGOR DOUVEN | 148 | Simulating peer disagreements |
| MARTIN KUSCH | 158 | Hacking's historical epistemology: a critique of styles of reasoning |
| TORSTEN WILHOLT | 174 | Scientific freedom: its grounds and their limitations |
| XIANG CHEN | 182 | A different kind of revolutionary change: transformation from object to process concepts |
| DAVID HARKER | 192 | Two arguments for scientific realism unified |

Discussions

- | | | |
|-------------------|-----|--|
| WILLIAM R. NEWMAN | 203 | How not to integrate the history and philosophy of science: a reply to Chalmers |
| THOMAS UEBEL | 214 | What's right about Carnap, Neurath and the Left Vienna Circle thesis: a refutation |

TECHNOLOGY AND CULTURE

July 2010

Volume 51 Number 3

ESSAYS

- 561 *Technology: The Emergence of a Hazardous Concept* | LEO MARX
578 *How Blind Is Love? Simon Winchester's *The Man Who Loved China** | FRANCESCA BRAY

ARTICLES

- 589 *Atoms for Sale? Cold War Institution-Building and the South Korean Atomic Energy Project, 1945–1965* | JOHN DIMOIA
619 *“War upon the Map”: User Innovation in American Military Software* | JON R. LINDSAY
652 *Living Lawns, Dying Waters: The Suburban Boom, Nitrogenous Fertilizers, and the Nonpoint Source Pollution Dilemma* | KRISTOFFER WHITNEY

ON THE COVER

- 675 *When Dreams Become Real* | PAUL E. CERUZZI

NSF ESSAY SERIES

- 680 *Innovation, Technology, or History: What is the Historiography of Technology About?* | DAVID EDGERTON
698 *The Craft of Premodern European History of Technology: Past and Future Practice* | PAMELA O. LONG
715 *Technologies as Cultural Practice and Production* | CARROLL W. PURSELL

EXHIBIT REVIEW

- 723 *On the Water: Stories from Maritime America: National Museum of American History, Washington, D.C.* | ALEX ROLAND

CLASSICS REVISITED

- 728 *Travels In and Out of Town: William Cronon's Nature's Metropolis: Chicago and the Great West* | STEPHEN H. CUTCLIFFE

BOOK REVIEWS

- 738 G. C. Peden, *Arms, Economics, and British Strategy: From Dreadnoughts to Hydrogen Bombs* | DAVID ZIMMERMAN
- 739 Thomas G. Mahnken, *Technology and the American Way of War since 1945* | ALEX ROLAND
- 741 Alex Roland, W. Jeffrey Bolster, and Alexander Keyssar, *The Way of the Ship: America's Maritime History Reenvisioned, 1600–2000* | JAMES C. WILLIAMS
- 743 Paul Lucier, *Scientists and Swindlers: Consulting on Coal and Oil in America, 1820–1890* | CHRISTOPHER J. CASTANEDA
- 745 Eric Jay Dolin, *Leviathan: The History of Whaling in America* | KAREN OSLUND
- 746 Benjamin Sovacool, *The Dirty Energy Dilemma: What's Blocking Clean Power in the United States* | CHRISTOPHER JONES
- 748 Jock McCulloch and Geoffrey Tweedale, *Defending the Indefensible: The Global Asbestos Industry and Its Fight for Survival* | RACHEL MAINES
- 750 Steven J. Dick, ed., *Remembering the Space Age: Proceedings of the 50th Anniversary Conference* | NINA WORMBS
- 751 Erik Conway, *Atmospheric Science at NASA: A History* | JASON KRUPAR
- 753 Vincent Lagendijk, *Electrifying Europe: The Power of Europe in the Construction of Electricity Networks* | WILLIAM J. HAUSMAN
- 754 Reinhard W. Serchinger, *Walter Schottky, Atomtheoretiker und Elektrotechniker: Sein Leben und Werk bis ins Jahr 1941* | THOMAS KAISERFELD
- 756 Chris Evans and Göran Rydén, *Baltic Iron in the Atlantic World in the Eighteenth Century* | ROBERT B. GORDON
- 758 Paul Broughton and Linda Walker, *Motorcycling and Leisure: Understanding the Recreational PTW Rider* | STEVEN L. THOMPSON
- 759 Mark Denny, *Froth! The Science of Beer* | JOSEPH SCHULTZ
- 761 Rosalind Williams, *Notes on the Underground: An Essay on Technology, Society, and the Imagination* | CORNELIS DISCO

- 763 Patrice Bret, Konstantinos Chatzis, and Liliane Pérez, eds., *La Presse et les périodiques techniques en Europe, 1750–1950* | JOHN PANNABECKER
- 765 Heike Weber, *Das Versprechen mobiler Freiheit: Zur Kultur- und Technikgeschichte von Kofferradio, Walkman, und Handy* | STEFAN KREBS
- 766 Arthur and Marilouise Kroker, eds., *Critical Digital Studies: A Reader* | TIMOTHY DUGDALE
- 768 Gary Hall, *Digitize This Book! The Politics of New Media, or Why We Need Open Access Now* | CHRISTINE L. BORGMAN
- 770 Dean E. Arnold, *Social Change and the Evolution of Ceramic Production and Distribution in a Maya Community* | CHANDRA D. BHIMULL
- 772 William J. Turkel, *The Archive of Place: Unearthing the Past of the Chilcotin Plateau* | JOHN C. WALSH
- 773 Sven Spieker, *The Big Archive: Art from Bureaucracy* | MYSOON RIZK
- 776 Arianna Borrelli, *Aspects of the Astrolabe: "Architectonica Ratio" in Tenth- and Eleventh-Century Europe* | EVELYN EDSON
- 777 Mark Denny, *Ingenium: Five Machines that Changed the World* | ALEX KELLER
- 778 Deborah G. Johnson and Jameson M. Wetmore, eds., *Technology and Society: Building Our Sociotechnical Future* | ISABELLE DUSSAUGE

PERIÓDICOS INCLUÍDOS NOS SUMÁRIOS CORRENTES

DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Boletim da Sociedade Astronômica Brasileira
Ciência e Cultura
Ciência Hoje
Ciência Hoje das Crianças
Ciência & Ambiente
Galileu
Interciência
Investigacion y Ciencia
Parcerias Estratégicas
La Recherche
Revista Brasileira de Inovação
Revue du Palais de la Découverte
Science Progress
Scientific American Brasil
Sky & Telescope
Super Interessante
The Planetary Report

Biennes Culturales
Caderno Brasileiro de Ensino de Física
Cadernos CEOM
Ciência & Educação
Ciência da Informação
Conservación
Conservar Património
Culture et Musées
Curator
Ecomuseu Informação
Educação e Filosofia
Educação & Sociedade
Educação em Revista
El Profesional de la Información
Ensaio
Enseñanza de Las Ciencias
International Journal of Science Education
International Journal of Heritage Studies
International Preservation News
Journal of Cultural Heritage
Journal of Education in Museum
Journal of Museum Education
Journal of the Society of Archivists
La Gazette des Archives
Musas
Museum Internacional
Página a&b
Public Understanding of Science
Quaestio
Research in Science Education
Restaurator
Revista de Educação
Revista de Enseñanza de la Física
Revista de Museologia

DOCUMENTAÇÃO, ENSINO DE CIÊNCIAS E MUSEOLOGIA

Acervo
Alliage
American Archivist
Anais do Museu Histórico Nacional
Anais do Museu do Museu Paulista
Archivaria
Archives
Arquivo & Administração
ASTC - Dimensions

Science & Children
Science & Education
Science Education
Studies in Conservation
Studies in Science Education
Technology and Conservation

Galilaeana
História, Ciências, Saúde - Manguinhos
Historical Studies in the Natural
Sciences
History and Technology
History of Science
Ideação
Interdisciplinary Science Reviews
ISIS
Journal for the History of Astronomy
Journal of the History of Collections
Journal of the History of Ideas
LLULL
Minerva
Notes and Records of the Royal Society of
London
Nuncius
Osiris
Perspectives on Science
Philosophy of Science
Revista Brasileira de História da
Matemática
Revista Brasileira de História da Ciência
(SBHC)
Revue d'Histoire des Sciences
Revue de Synthèse
Rivista di Storia della Filosofia
Science as Culture
Science & Society
Science Communication
Science in Context
Science, Technology & Human Values
Scientiae Studia
Social Studies of Science
Studies in History of Philosophy of
Modern Physics (Parte B)

HISTÓRIA DA CIÊNCIA

Ambix
Annales
Annals of Science
Archive for History of Exact Sciences
Archive Internationales d'Histoire des
Sciences
Asclepio
Australasian Journal of Philosophy
British Journal for the History of Science
British Journal for the Philosophy of
Science
Bulletin of the Scientific Instrument
Society
Centaurus
Colonial Latin American Historical
Review
Colonial Latin American Review
Le Débat
Les Cahiers de Science & Vie
Dix-huitième Siècle
Endeavour
Episteme
Estudios Interdisciplinarios de America
Latina y el Caribe

Studies in History and Philosophy of
Science (Parte A)

Studies in History and Philosophy of
Biological and Biomedical Sciences
(Parte C)

Synthese

Technology and Culture

Theoria

OUTROS

AIP History Newsletter

Estudos Históricos

Fragmentos de Cultura

Revista Brasileira de Pós-Graduação

Revista de História da BN

Urânia



Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST/MCT

Coordenação de Documentação e Arquivo

Serviço de Biblioteca e Informação Científica

Rua General Bruce, 586 - São Cristóvão - RJ - CEP: 20.921-030

Telefax: (21) 2580-7010 R.238

e-mail: biblioteca@mast.br

homepage: <http://www.mast.br>