

**Principles with the trademark of ethics, sustainability and social inclusion**

One of the main agents in the development of the country, the Bank of Brazil has been nurturing the idea of social and environmental responsibility. The first step towards embedding its services and products in ethics and social inclusion was the establishing of its Charter of Principles. Social and environmental responsibility brings new challenges, such as the democratization of access to credit, a potentially strong source in the generation of jobs and income for million of Brazilians.



**Principios com a marca da ética, da sustentabilidade e da inclusão social**

Um dos principais agentes de desenvolvimento do país, o Banco do Brasil vem amadurecendo a ideia de responsabilidade socioambiental. A adoção de uma Carta de Principios foi o primeiro passo para impregnar seus produtos e serviços com a marca da ética, da sustentabilidade e da inclusão social. A responsabilidade socioambiental ensina novos desafios, como a democratização no acesso ao crédito, potencial fonte de geração de trabalho e renda para milhões de brasileiros.

**LIVE SCIENCE  
 CIÊNCIA AO VIVO**

**Science Exhibitions on The Move  
 Demonstrações Circulantes de Ciências**

The idea of taking the road with Science exhibitions is not new. Many initiatives in the field have been tried, abroad and in Brazil. Worthy of notice is what has been called "The Experilibrary", a project developed by the Center for Scientific and Cultural Diffusion of the University of São Paulo, in the city of São Carlos. It consists of experiment kits related to the syllabus of the secondary schools Science programs. Teaching is seen from a social /cultural point of view, and the projects purport to encourage the questioning, investigation, discussion and acquisition of scientific knowledge. Institutions such as the Museum of Astronomy and Related Sciences, the Live Science Space, and the Emilio Goeldi Museum have taken the exhibition to parks, beaches and shanty-towns in Rio de Janeiro. For many it is their first contact with Science. However, project Live Science goes beyond the limits of these initiatives, it does not restrain itself to programs and the syllabus of secondary education, it tries to effectively engage in the scientific literacy of the public in general.

A ideia de exposições circulantes de ciências não é nova. Muitas iniciativas do gênero já foram realizadas, tanto no exterior como no Brasil. Destaca-se a "Experimintoteca", projeto desenvolvido pelo CDCC - Centro de Divulgação Científica e Cultural, da USP, em São Carlos, composto de kits experimentais, vinculados ao currículo formal de Ciências do ensino fundamental. Entendendo o processo de ensino-aprendizagem do ponto de vista sociocultural, o projeto pretende estimular o questionamento, a investigação, a discussão e aquisição ativa do conhecimento científico. Instituições como o MAST, Museu de Astronomia e Ciências Afins, o Espaço Ciência Viva, e o Museu Paraense Emílio Goeldi, levaram às praças, praias e favelas do Rio de Janeiro, de Belém do Pará o primeiro contato com a ciência. O projeto "ciência ao vivo", no entanto, vai além dos limites dessas iniciativas. Não se restringe aos programas e currículos do ensino formal, nem busca apenas a divulgação e popularização das ciências, procura atuar também de forma efetiva na alfabetização em ciências do público em geral.



• In the colours of FIOCRUZ's Museum of Life, the diversity and temperment of Brazil  
 • Nas cores do Museu da Vida, da Fiocruz, a diversidade e temperamento do Brasil

**EXPEDIENTE**

RIO TVA Produção e Distribuição TV Ltda.

riotva@openlink.com.br

Producers: Fundação Oswaldo Cruz

Managing Editor: Ana Couveia - agouvei@atglobal.net

Ass. Managing Editor: Marcia Gilberete

News Editor: Sebastian Lobo / Carlos Alberto Luppi

Photographer: Mauro Nascimento

Visual Programming: Ricardo Bogéa

Reporters: Natália Bramão / Marcello Vilar

Printed by: Follia Dirigida

**Partners in Science  
 Parceiros da Ciência**



**IV SCWC News  
 Rio 2005**



**Reminders  
 Lembretes**

Wednesday, 13  
 Quarta-feira

11:00 - 11:50  
 Conference with Regina North  
 Conferência com Regina North

12:00-13:45 lunch  
 almoço

14:00-14:30  
 Plenary 3 - Frontiers and  
 Controversies of Science  
 Plenária 3 - Fronteiras e  
 Controvérsias da Ciência

15:30-15:50 - coffee break

15:30 - 16:00  
 Poster Presentation  
 Apresentação de Pôster

16:00-17:20  
 Parallel Session 5  
 Sessão Paralela 5

17:30-18:50  
 Parallel Session 6  
 Sessão Paralela 6

19:00 - 19:50  
 Conference with Bob Brain  
 Conferência com Bob Brain

21:30  
 Brazilian Music Night  
 Noite Brasileira



• The Amazonian Indian hut, the Tapiri, a veritable temple of art, culture and science of the North of Brazil  
 • O Tapiri da Amazonia, verdadeiro templo da arte, cultura e ciência do Norte do Brasil

**What Science Is  
 O que é Ciência**

During a very lively and engaging lecture yesterday, Indian cosmologist Jayant Narlikar, argued that we first have to know what Science is and then control it. If we don't do it, people will tend to believe it is a kind of magic and this belief, according to Dr. Narlikar, is the building block of mysticism, ignorance of knowledge and of the scientific method, as well as the springboard for the development of superstitions. He mentioned that in his own country, India, astrology is very popular among the people and politicians. He also referred to the fact that science is dominating us, interfering in our every day lives, for the better or for the worse, and consequently it is imperative to know what it is. Following the principle that the understanding of a scientific application always happens through experimental demonstration, Dr. Narlikar proposed a few ways to promote a better understanding of Science: Consulting, which is simply asking parents and teachers; Planetariums - wonderful places with devices that can show what really happens in the skies; Exploratory Methods, the do-it-

yourself-approach; Science Museums, a good place to discuss and tell the history of Science; and Science-Cities, in the sense that places like Disney World could put together Science and entertainment and the proper use of modern technologies. In Calcutta there is already a very popular one, which is being used as a model for the rest of the country.



• Dr Narlikar

O cosmólogo indiano Jayant Narlikar defendeu em sua palestra de ontem - animada e provocativa - o conceito de que é preciso primeiro saber o que é ciência para depois ter os meios de controlá-la. Se isso não for feito, acrescentou, a tendência das pessoas é atribuir-

um caráter mágico, o que faria da ciência uma pedra fundamental para o misticismo, ignorância do conhecimento e do que seja o método científico, além de ser um trampolim para o desenvolvimento de superstições. Em seu próprio país, observou Dr. Narlikar, a astrologia é bastante difundida entre a população, inclusive entre políticos. Ele também comentou que a ciência, cada vez mais, domina nossas vidas, interferindo em nosso dia-a-dia, para melhor ou para pior, e portanto é imperativo que a conheçamos. Afinado com o princípio de que a compreensão de uma aplicação científica se dá, sempre, pelo método da demonstração experimental, sugeriu alguns caminhos para que se tenha melhor promoção da ciência: Consultas, que são simples perguntas a pais e professores; Planetários, que são locais com equipamentos especiais para que se saiba o que acontece nos céus; Métodos Exploratórios, do tipo *faça-voce-mesmo*; Museus de Ciência, que são bons lugares para debates e para contar a história da Ciência; e as Cidades Científicas, uma espécie de *Disneylândia* onde poder-se-ia misturar entretenimento com ciência, assim como o uso correto das novas tecnologias disponíveis. Dr. Narlikar observou que um exemplo deste tipo de cidade já existe em Calcutá, e deverá ser tomado como modelo para outras cidades na Índia.



## A TOUR THROUGH THE INDIAN SKY

One of the most interesting events of EXPO-Interactive, the tour through the Indian Sky is a presentation of the CECIERJ Foundation in partnership with Professor Germano Afonso Bruno of UFPR. In a projector, specially designed for the inflatable planetarium, the visitors will be able to see the skies as the Guarani Indians did, and find out how the natives oriented themselves through the constellations. From April 12 through 17 at 10am, 11am, 3pm, 4pm and 5 pm, at the Planetarium Square.

### MUSIC WITH THE BODY

The Barbatuques percussion group develops a musical work based on the numerous sounds that can be produced by the human body. Clapping, finger-snapping, chest slapping, and tap-dancing, voice effects and other are put together to form melody and rhythm. The show also involves the interaction between scenic and visual images, with projections of images and elements of Brazilian dance, always having as foreground the musical axis. Today, at 6.30pm, at Pavillion 5.

### PASSEIO PELO CÉU INDÍGENA

Um dos mais interessantes eventos da EXPO-INTERATIVA é o passeio pelo céu indígena, uma proposta da Fundação CECIERJ, em parceria com o professor Germano Afonso Bruno, da UFPR. Num projetor, desenvolvido especialmente para o planetário inflável, os espectadores poderão ver o céu como os índios Guarani e saber como eles se orientam pelas constelações. De 12 a 17 de abril às 10h, 11h, 15h, 16h e 17h na Praça do Planetário.

### MÚSICA COM O CORPO

O Barbatuques é um grupo de percussão que desenvolve um trabalho musical baseado na exploração dos inúmeros sons que podem ser produzidos pelo corpo humano. Palmas, estalos, batidas no peito, sapateados, efeitos de voz entre vários outros sons, são encadeados em ritmos e melodias. O show também envolve uma interação de linguagens cênicas e visuais, com projeções de imagens e elementos de dança brasileira, sempre tendo em primeiro plano o eixo musical. Hoje, às 18h30 no Pavilhão 5.

# New Functional Models for Science Centers

## Novos Modelos Funcionais para os Centros de Ciência

This session was chaired by Per-Edwin Persson of The Association of Science-Technology Centers in Finland who posed the principal questions facing Science Centers in the new Millennium to the panel: do Science Centers feature sufficient renewal of attractions; should Science Centers depend on “blockbuster” attractions; what should be the salient features of the model, what specifically needs to change?

A sessão foi presidida por Per-Edwin Persson, da Associação dos Centros de Ciência – Tecnologia da Finlândia, que apresentou as principais questões que desafiaram os centros de ciência: eles apresentam uma renovação suficiente de atrações? Deveriam os centros de ciência depender de “mega” atrações? Quais deveriam ser as características destacáveis de um modelo? O que precisa, especificamente, ser mudado?

### In Japan

#### No Japão

Mamoru Mohri director of the National Museum for Emerging Science and Innovation, in Japan, next explained his idea that SC have a educational role that is, “a cycle with no beginning and no end”. He related this to Japan’s ongoing problem of revitalizing its citizens interest in Science and Technology which was waning in the 80s and 90s. Today his institution utilizes high technology and direct contact/interaction between the SC public and scientists to make the SC experience exciting and dynamic. One of the main objectives is to transform scientists into role models, encouraging young people to become scientists. He showed various slides of state-of-the-art exhibits and traveling exhibits.



• Mamoru Mohri

que ele dirige utiliza tecnologia de ponta e um contato/interação direto entre centros de ciência e cientistas, de forma a torna a experiência dos centros palpante e dinâmica. Um dos principais objetivos é fazer com que os cientistas sejam exemplos a serem seguidos, com isso encorajando jovens a seguir carreiras científicas. Mamoru mostrou vários slides do que existe de mais moderno em matéria de exposições fixas e itinerantes.

### In France

#### Na França

Finally Jean Francois Ebert of La Cité, Paris explained his idea of creating high-tech “magnet” exhibits to attract his SC public (the SC is far from city center). La Cité has over 3 million visitors yearly.

### In Mexico

#### No México

Next on line was Julia Tagueña Parga, Executive Director of Red-POP, Mexico who spoke of her new concept, “GLOCAL”, global issues within local reality. Her idea is to make Science and Technology accessible to all and to make use of all the positive features of global advances and local culture, simultaneously discarding negative ones. She emphasizes the full participation of women and indigenous communities in Science education and described a SC project to be built over an abandoned prison in Chiapas, Mexico to be inaugurated in 2006 that will incorporate all these ideas.

Mamoru Mohri, diretor do Museu Nacional de Ciências Emergentes e Inovação do Japão expôs seu conceito de que os centros de ciência devem ter um papel educativo, ou seja “um ciclo que não tem fim ou começo”. Ele estabeleceu uma relação entre este conceito e o problema atual do Japão em revitalizar o interesse da cidadania pela ciência e tecnologia, que estava diminuindo nos anos 80 e 90. Hoje a instituição

que ele dirige utiliza tecnologia de ponta e um contato/interação direto entre centros de ciência e cientistas, de forma a torna a experiência dos centros palpante e dinâmica. Um dos principais objetivos é fazer com que os cientistas sejam exemplos a serem seguidos, com isso encorajando jovens a seguir carreiras científicas. Mamoru mostrou vários slides do que existe de mais moderno em matéria de exposições fixas e itinerantes.

Jean François Ebert, do La Cité, de Paris, discorreu sobre sua ideia de criar exposições-ímã, de alta tecnologia, para atrair o público aos centros de ciência. Atualmente cerca de três milhões de pessoas visitam La Cité.

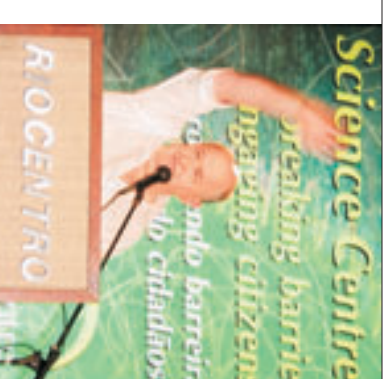
Julia Tagueña Parga, diretora executiva da Red-POP, do México, falou sobre seu novo conceito GLOCAL – questões globais inseridas nas realidades locais. Seu propósito é tornar a ciência e a tecnologia acessível a todos fazendo uso de todos os aspectos positivos dos avanços globais e das culturas locais, ao mesmo tempo em que descarta os aspectos negativos. Enfatizando a plena atuação da mulher e de comunidades nativas na educação científica, descreveu um projeto para um centro de ciência a ser construído em Chiapas, onde antes fora uma prisão, que será inaugurado em 2006.

### In The US

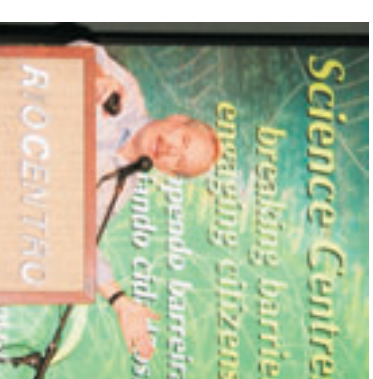
#### Nos EUA

The first speaker, Goery Delacote, director of the Exploratorium (USA), “the think tank of the entire industry”, proposed an “inside-out” model, online and network museums involving partnerships between multiple Science Centers. Alan Leshner, Chief Executive Officer of the Association for the Advancement of Science (AAAS) - USA, discussed the current dangerous anti-science trend in the USA and Europe, pointing out that even though Americans and Europeans have an overall respect for Science and Technology, the fundamentalist Christian movement in the USA is pushing for the teaching of creationism (intelligent design) instead of evolutionary theory in public schools and universities, and pressuring SC to stop using evolutionary themes in their films and exhibits.

O primeiro comentário veio de Goery Delacote, Diretor do Exploratorium nos EUA, considerado “a fonte de cérebros de toda a indústria”, que propôs um modelo tipo “duas-faces” on-line e uma rede de museus envolvendo parcerias entre múltiplos centros de ciência. Em seguida Alan Leshner, CEO da Association for the Advancement of Science, dos EUA, comentou as tendências atuais anticientíficas nos EUA e na Europa, que considera perigosas, sublinhando o fato de que embora americanos e europeus, de um modo geral, tenham um certo respeito pela ciência e tecnologia, o movimento fundamentalista Cristão nos EUA investe no ensino nas escalas públicas e universidades o Criacionismo (o Desenho Inteligente) ao invés da Teoria da Evolução e exerce pressão sobre os centros de ciência para que não usem temas evolucionários em seus filmes e exposições.



• Goery Delacote



• Alan Leshner



### Partners in Science Parceiros da Ciência

**A permanent incentive towards the democratization of culture**  
Founded in 1861 by Emperor Dom Pedro II, in Rio de Janeiro, Caixa Econômica Federal has as a mission: the intermediation of resources and financial businesses of any nature with the purpose of fomenting urban development and providing all possible assistance in the fields of housing, sanitation and infra-structure. It also manages funds, programs and services of social nature. CEF maintains the Centro Cultural da Caixa, a cultural center, a complex of theatres, museums and galleries in several cities in the country and its purpose is to democratize the access to works of Art that depict the country's social, political, economic and artistic history.



**Incentivo permanente para democratizar o acesso a cultura**  
Fundada em 1861 pelo Imperador D. Pedro II, no Rio de Janeiro, a Caixa Econômica Federal, hoje, tem a missão de intermediar recursos e negócios financeiros de qualquer natureza, atuando no fomento ao desenvolvimento urbano e nos segmentos de habitação, saneamento e infra-estrutura, e na administração de fundos, programas e serviços de caráter social. A CEF mantém o Conjunto Cultural da CAIXA, composto por teatros, museus e galerias em várias cidades, com o objetivo de democratizar o acesso a obras que retratam a história política, econômica, artística e cultural do país.

### Education and diffusion of knowledge, generating jobs and income.

The Companhia Hidro Elétrica do São Francisco, CHESF, is a subsidiary of Eletrobrás and is dedicated to the production, transmission and commercialization of electric energy with quality, thus contributing for the development of the Northeast. In June 2003, CHESF set up the Inter-Sector Committee for Social Responsibility, an internal forum where proposals for the materialization of the company's objectives are discussed. Among its initiatives of a social nature are: the building of a hospital, a school, and a Farm School for the rural communities of farmers and cattle-breeders in the area of the Paulo Afonso Hydro-Electric Complex located at the São Francisco River.



### Educação e difusão do conhecimento, gerando trabalho e renda

A Companhia Hidro Elétrica do São Francisco (Chesf) é uma subsidiária da Eletrobrás e tem a missão de produzir, transmitir e comercializar energia elétrica com qualidade, contribuindo para o desenvolvimento do Nordeste. A Chesf criou, em julho de 2003, o Comitê Intersetorial de Responsabilidade Social, fórum interno onde são debatidas e aprovadas propostas para ações que materializam o compromisso social da empresa. Dentre as iniciativas sociais da Chesf destacam-se a construção de um hospital, de uma escola e de uma Fazenda Escola para a comunidade de agricultores e de criadores da região do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso.