

Dossiê Ciência e
Desenvolvimento
Sustentável

A CIÊNCIA APLICADA E O PROGRESSO SOCIAL

UMBERTO G. CORDANI

(*Instituto de Estudos Avançados da USP, São Paulo, Brasil*)



Ron Levy — Liaison/Gamma Sigla

Ave marinha coberta de óleo derramado pelo petroleiro Exxon Valdez no Golfo do Alaska (EUA), em março de 1989: graças à ciência e à tecnologia a região está sendo recuperada; o desenvolvimento científico deve reduzir o risco de acidentes como esse e minimizar a degradação ambiental.

Em outubro de 1993 ocorreu, na Universidade de São Paulo, um seminário internacional, organizado pelo Instituto de Estudos Avançados, com o título *The Role of Applied Science and Technology for a Sustainable Society* (O Papel da Ciência Aplicada e da Tecnologia para uma Sociedade Sustentável). O evento consistiu essencialmente de apresentações envolvendo uma temática de espectro amplo, por eminentes personalidades ligadas à Ciência e à Tecnologia, do Brasil e do exterior.

Durante os dois dias em que os trabalhos foram apresentados (11 e 12 de outubro), o auditório de convenções da USP recebeu um público interessado, oscilando entre 150 e 300 pessoas. Os debates, longos e por vezes acalorados, com a participação dos assistentes foram a de-

monstração mais eloqüente do interesse despertado e, portanto, do sucesso alcançado pelo empreendimento.

O seminário internacional foi co-patrocinado pela Universidade de São Paulo e pelo ICSU – Conselho Internacional de Uniões Científicas –, ainda na esteira da UNCED-92, a Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento, realizada um ano e meio antes, no Rio de Janeiro, com enorme repercussão no mundo inteiro.

Na época da UNCED-92, o Presidente do ICSU, M.G.K. Menon, visitou a USP, e encontrou-se com o Reitor Roberto Leal Lobo e Silva Filho, ocasião em que decidiram organizar, conjuntamente, na Universidade de São Paulo, um evento que pudesse rever o estado-da-arte e o desenvolvimento potencial de vários campos científicos e tecnológicos com relação aos princípios, aos acordos, e às ações sugeridas em termos de desenvolvimento sustentável e assuntos afins.

Os temas do seminário foram selecionados de modo a incluir um largo espectro de especialidades científicas e tecnológicas. Para as apresentações foram convidados alguns dos mais renomados cientistas e técnicos internacionais, cada um deles de reconhecida liderança científica, e com o conhecimento pleno de seu campo de atuação. Os textos que se seguem dão idéia do que foi o conteúdo científico/tecnológico do evento. Trata-se de uma seleção de alguns dos trabalhos apresentados, cujos *extended abstracts*, tal como encaminhados para publicação por ocasião do evento, em inglês, foram traduzidos por Jesus de Paula Assis e revisados por Hermínia A. G. Bernardi para a revista *Estudos Avançados*, do IEA.

Foram escolhidos os quatro temas mais genéricos apresentados na sessão de abertura (Lobo, Menon, Kuppermann e Sendov), que deram as perspectivas principais do tema central do seminário, bem como alguns outros, mais específicos, sobre vários assuntos de Ciência e Tecnologia (Palis, Moritz, Malnic, Hahn e Giacaglia), e seu papel em uma sociedade sustentável. A publicação preliminar do seminário, com todos os *extended abstract*, foi distribuída aos participantes durante o evento e as apresentações, gravadas em *videotape*. Uma edição posterior, com os textos completos das conferências, está sendo planejada.

A seguir estão relacionados os conferencistas que participaram do Seminário e as questões temáticas apresentadas: Roberto Leal Lobo e Silva Filho (Instituto de Física e Química de São Carlos, USP-São Carlos), *Science and technology: the problem of capacity building in the Third World*; M. Gokul K. Menon (President, ICSU, Paris, France), *What can science do for sustainable development?* Aron Kuppermann (California Ins-

tute of Technology, Pasadena, USA), *Investments in science and technology*; Blagovest Sendov (Bulgarian Academy of Science, Sofia), *Entering in information era*; Rita R. Colwell (University of Maryland, College Park, USA), *International biotechnology and the role of technology transfer*; José Israel Vargas (Ministro de Ciência e Tecnologia, Brasília), *Energy as limiting factor for sustainable development*; José Goldemberg (Instituto de Estudos Avançados, USP-São Paulo) e David Zylbersztajn (Instituto de Eletrotécnica e Energia, USP-São Paulo), *Energy for a sustainable world*; Sookap Hahn (University of Stanford, Palo Alto, USA), *Roles of materials science and engineering for a sustainable society*; José Galizia Tundisi (Escola de Engenharia de São Carlos, USP-São Carlos), *Eco-technologies for a sustainable development: the role of environmental engineering*; Eneas Salati (Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável, Rio de Janeiro), *The limiting factors for the sustainable e development of the agricultural frontier at the humid tropics: the Amazon experience*; Herman T. Verstappen (International Institute for Aerial Survey and Earth Sciences, Enched, Netherlands), *New advances in aerospace technology application to resource assessment and disaster mitigation*; Gerold Siedler (Universität Kiel, Germany), *Ocean science for development*; Jacob Palis (Institute de Matemática Pura e Aplicada, CNPq-Rio de Janeiro), *Non linear dynamics, chaotic systems, and applications*; Jan Hult (Chalmers University of Technology, Gothenburg, Sweden), *Ecological fluid dynamics: the case of the baltic straits*; Helmut Moritz (Technische Universität Graz, Austria), *Recent development of the application of mathematical models to medical diagnosis, engineering technology and geophysics*; Delbert Tesar (Univesity of Texas, Austin, USA), *Status of U.S. manufacturing. A proposal for a national program for manufacturing technology*; Giorgio E. O. Giacaglia (Escola Politécnica, USP-São Paulo), *The aerospace industry: economic, technological and social issues*; Anthon J. Hopfinger (University of Illinois, Chicago, USA) e Mario Cardozo (Boehringer Ingelheim Pharmaceutical, Inc. Riedgefield, Co., USA), *Computer-assisted molecular design: a new tool in the chemical sciences*; José E. Dutra de Oliveira (Escola de Medicina de Ribeirao Preto, USP-Ribeirão Preto), *Food science and nutrition for a better quality of life*; Gerhard Malnic (Instituto de Ciências Biomédicas, USP-São Paulo), *Modern trends in the bio-medical science*; Arnost Kotyk (Czechoslovak Academy of Sciences, Prague), *Biochemistry and biophysics for a better future*; Jacob B. Natvig (Rikshospitalet University, Oslo, Norway), *Immunology in a changing world*.