

## Cenário atual e perspectiva da ciência e da tecnologia na Bahia\*

### The present scenery and the science and the technology perspective of Bahia

CLEILZA FERREIRA ANDRADE\*\*

\* Conferência proferida no Instituto de Ciências da Saúde, UFBA, em 16 de outubro de 2001, por ocasião da inauguração das novas instalações da Biblioteca Prof. Penildon Silva e do Auditório Prof. Ophélia B. Gaudenzi.

\*\*Diretora Geral da FAPESB. Governo do Estado da Bahia

Constituiu-se em marco histórico da Ciência e Tecnologia (C&T) no Estado, a criação da Fundação de Amparo à Pesquisa da Bahia (FAPESB), recorrente reivindicação da comunidade acadêmica, cuja lei foi sancionada pelo governador César Borges, em 27 de agosto de 2001.

Referenciada em diagnósticos e proposições do Programa de Inovação em Áreas Estratégicas – recém-elaborado por iniciativa e coordenação geral da Superintendência de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CADCT, sigla mantida do período institucional do órgão na condição de Centro) –, a criação da FAPESB respalda-se, sobretudo, no aprendizado institucional do Centro/da Superintendência, ao longo dos seus 10 (dez) anos de atuação.

O CADCT, desde os seus primórdios, concebeu-se como um embrião da futura Fundação e pautou suas ações e seu desempenho nos mesmos parâmetros e critérios de atuação das Fundações de Amparo à Pesquisa existentes nos demais Estados brasileiros, a exemplo da FAPESP – São Paulo, FAPERJ – Rio de Janeiro, FAPERGS – Rio Grande do Sul, FACEPE – Pernambuco, FAPEAL – Alagoas e similares.

Registre-se, aliás, que a Bahia, que teve a primeira Fundação de Amparo à Pesquisa do Brasil – a FUNDEC, criada pelo educador Anísio Teixeira em dezembro de 1950, a qual, após viver um período áureo, perdeu paulatinamente o seu vigor, vindo a ser extinta em 1974 –, é um dos últimos Estados brasileiros a integrar-se à rede nacional das FAP's – como se convencionou chamar essa malha institucional de apoio à pesquisa no Brasil, que se constrói espelhada na bem sucedida atuação da FAPESP-São Paulo, sob os estímulos da Constituinte de 1988 e das Constituições Estaduais de 1989.

Integrando-se a esse *framework* institucional, o Centro define sua função e seus objetivos, estabelecendo sua **missão básica**:

---

Dra. Cleilza Ferreira Andrade  
FAPESB - Fundação de Amparo à Pesquisa  
do Estado da Bahia  
Colina de São Lázaro, nº 203 - Federação  
40210-720 - Salvador, Bahia, Brasil  
e-mail: cleilza@fapesb.ba.gov.br

*Definir políticas, prioridades e instrumentos para conceder apoio às atividades científicas e tecnológicas do Estado.*

Similarmente, a sua agenda de compromissos compreende, abrangendo o apoio a todas as atividades acadêmicas e de pesquisa contempladas pelas instituições congêneres, as seguintes **modalidades de apoio**:

- a) Projetos
- b) Pesquisa em desenvolvimento
- c) Intercâmbio acadêmico
- d) Montagem e modernização de laboratórios
- e) Informatização e modernização de centros de informação e bibliotecas
- f) Capacitação de recursos humanos
- g) Realização e participação em eventos.

Atuando em função de prioridades pré-definidas e aprovadas pelo Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia, o Centro/a Superintendência buscou dinamizar as atividades científicas e tecnológicas do Estado, visando, principalmente, a capacitação de recursos humanos, o fortalecimento de infra-estrutura laboratorial, a modernização e informatização de bibliotecas, direcionando seus investimentos para as seguintes **áreas prioritárias**:

- I – Setores com tecnologia de forte impacto sobre a base produtiva
  - a) Química Fina e Inorgânica
  - b) Biotecnologia
  - c) Novos Materiais
  - d) Informática/*software*
- II – Grandes vetores de consolidação da economia baiana
  - a) Química e Petroquímica
  - b) Metalurgia e Mineroindústria
  - c) Agroindústria
- III – Atividades tecnológicas voltadas para educação
- IV – Saúde pública, imunoprofilaxia e toxicologia
- V – Gestão e política de C&T

Aos investimentos realizados nesses segmentos e grandes áreas de atividades selecionadas em

função da dinâmica econômica do Estado e das vocações consolidadas ou potenciais de capacitação científico-tecnológica local, somaram-se a implementação de grandes projetos cooperativos com as agências federais de C&T nos âmbitos dos Ministérios de Ciência e Tecnologia (MCT), da Educação (MEC), do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) e a parceria com um significativo rol de programas e projetos locais, que vêm sendo desenvolvidos pelo CADCT e serão assumidos e fortalecidos na Fundação. Entre eles se destacam os seguintes **programas/projetos cooperativos**:

- **Projeto Nordeste de Pesquisa e Pós-Graduação – CAPES/SEMTEC-MEC**  
Estimula e apoia o fortalecimento e a capacitação dos cursos de pós-graduação (Mestrado/Doutorado) e os grupos emergentes de pesquisa.
- **Programa de treinamento de professores do 2º grau em Ciência e Matemática – Pró-Ciências – CAPES/SEMTEC-MEC**  
Objetiva o treinamento de professores do 2º grau nas áreas de Matemática, Física, Química e Biologia.
- **Redes Cooperativas de Pesquisa – RECOPE-FINEP/MCT**  
Visa a articulação de redes cooperativas de pesquisa que compartilham tecnologias, recursos humanos e materiais, envolvendo parcerias acadêmicas e empresariais.
- **Informação e Comunicação para Ciência e Tecnologia – PROSSIGA-IBICT/CNPq-MCT**
- **Programa Incubadoras de Empresas – IEL/FIEB**
- **Programa Bahia Design – IEL/FIEB e Associação Baiana de Designers**
- **SOFTEX 2000 – MCT/Universidades/Empresas.**

Especial registro merece ser feito à iniciativa do CADCT para dotar o Estado de programas mobilizadores nas áreas de Qualidade e Produtividade e de Design – estratégicas para a modernização e elevação do potencial competitivo das

atividades econômicas da Bahia, sempre na perspectiva do seu papel de indutor e apoiador dessas ações que, uma vez viabilizadas, foram transferidas para *locus* institucionais com perfis adequados à sua implementação (IEL/FIEB e Associação Baiana de Designers, que congrega os principais *designers* da Bahia).

Neste último quinquênio, que abrange a maior concentração de recursos concedidos pelo CADCT, graças à visão e sensibilidade superiores do Secretário Luís Carreira, foram investidos, por modalidade de apoio e áreas do conhecimento, os valores absolutos e percentuais discriminados nas figuras subseqüentes:

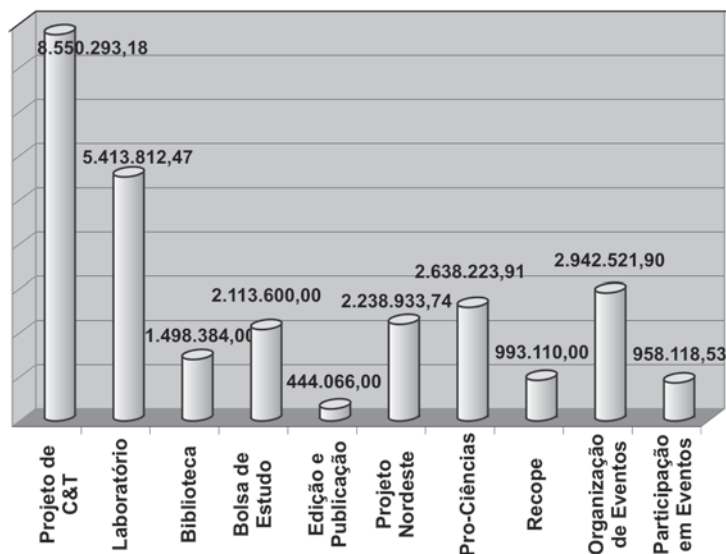


FIGURA 1 - Investimento por modalidade de apoio - 1996-2000 (R\$ 1,00)  
 FONTE - Dados primários. CADCT/SEPLANTEC, 2002.

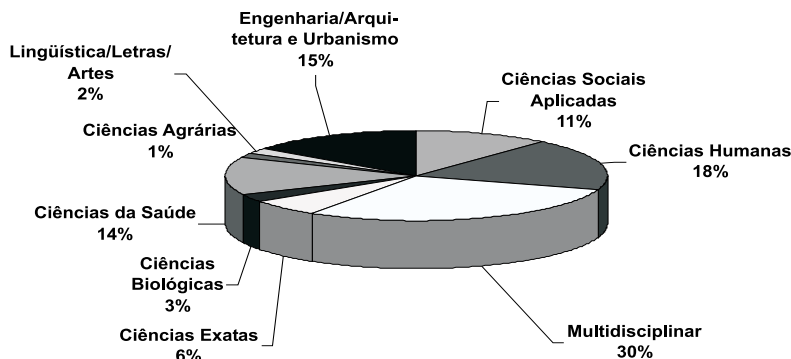


FIGURA 2 - Investimento por área de conhecimento - 1996-2000 (R\$ 1,00)  
 FONTE - Dados primários. CADCT/SEPLANTEC, 2002.

Compreensivelmente, significativa parcela desses recursos contemplou projetos e atividades das áreas de saúde humana e animal. Essas áreas, além de integrarem as prioridades do CADCT, contam com grupos de pesquisa consolidados e

reconhecidos como de excelência pelas agências nacionais de C&T e instituições de ensino e pesquisa, sobretudo em nível dos cursos de pós-graduação avaliados entre os melhores do país, como se vê no QUADRO 1.

QUADRO 1  
Apoio na área de saúde  
(1999/2002)

OBJETO	INSTITUIÇÃO	VALOR (R\$)
Implantação do Laboratório de Diagnóstico e Pesquisa das Leishmanioses nos Animais do Estado da Bahia	UFBA – Escola de Medicina Veterinária	60.000,00
Implantação do CAISA para Atendimento ao Adolescente	UFBA – Faculdade de Medicina	20.257,66
Infecção Parasitária e Fatores Associados para o Desenvolvimento Cognitivo de Escolares	UFBA – Instituto de Saúde Coletiva	30.000,00
77 <sup>th</sup> General Session and Exhibition of the Association for Dental Research	UEFS	3.129,00
Ninth International Conference on Human Retrovirology: HTLV	UFBA – Hospital Universitário Prof. Edgard Santos	5.300,00
Determinação da Densidade Populacional de <i>Aedes aegypti</i> : Estudo Comparativo entre Métodos Tradicionais e uma Armadilha Especial	UFBA – Instituto de Saúde Coletiva	80.589,00
Avaliação da Percepção dos Pediatras sobre a Atenção Médica ao Adolescente	UFBA – Faculdade de Medicina	5.350,00
Aquisição de <i>Software</i> Específico para o Seqüenciador Automático de DNA	UFBA – Instituto de Ciências da Saúde	34.000,00
Programa de Treinamento Avançado em Técnicas de Biologia Molecular	UFBA – Instituto de Ciências da Saúde	3.230,00
Encontro Norte e Nordeste sobre Anemias e Parasitoses	UNEB	8.725,00
Efeito do Fator Estimulador de Colônias de Granulócitos e Macrófagos Recombinantes no Tratamento, na Resposta Imunológica e na Vacinação da Leishmaniose	UFBA – Hospital Universitário Prof. Edgard Santos	50.000,00
I Congresso Baiano de Patologia do Trato Genital Inferior e Colposcopia	Sociedade Baiana de Patologia Cervical Uterina e Colposcopia	15.000,00
II Congresso Brasileiro de Enfermagem Obstétrica e Neonatal	UFBA – Escola de Enfermagem	1.450,00
XIII Jornada de Estudos Clínicos e Sociais do Centro de Estudos e Terapia do Abuso de Drogas	UFBA – Centro de Estudos e Terapia do Abuso de Drogas / Associação Baiana de Apoio à Prevenção, Terapia, Estudos e Pesquisas do Abuso de Drogas	7.500,00
IV Congresso Brasileiro de Ultra-Sonografia	Hospital Estadual de Serrinha	2.200,00
Implementação dos Laboratórios Referência em Bacteriologia e Virologia Animal	UFBA – Instituto de Ciências da Saúde	170.000,00

OBJETO	INSTITUIÇÃO	VALOR(R\$)
Estágio de Capacitação no Serviço de Farmacocinética Clínica no Hospital Universitário da Universidade de Alicante	UFBA – Faculdade de Farmácia	1.501,00
Estudo Epidemiológico do Complexo Teniase-Cisticercose	UFBA – Faculdade de Medicina	76.643,00
Reunião da Association de Coopération pour le Développement des Services de Structures Sanitaires	UFBA – Centro de Estudos e Terapia do Abuso de Drogas / Associação Baiana de Apoio à Prevenção, Terapia, Estudos e Pesquisas do Abuso de Drogas	4.600,00
4 <sup>th</sup> Tropical Medicine Research Meeting	UFBA – Hospital Universitário Prof. Edgard Santos	15.040,00
Influência do Zinco sobre o Controle Central de Aspectos de Homeostasia Hidroeletrólita	UFBA – Instituto de Ciências da Saúde	30.000,00
Programa de Investimento na Qualificação Acadêmica do Instituto de Ciências da Saúde / Programa de Educação à Distância	UFBA – Instituto de Ciências da Saúde	80.000,00
Infecção pelo HTLV-I na Bahia: Linfomas Associados ao HTLV-I	UFBA – Hospital Universitário Prof. Edgard Santos	89.000,00
Curso de Especialização em Radiologia no Hospital Johns Hopkins, Baltimore	UFBA – Hospital Universitário Prof. Edgard Santos	6.000,00
IX Conferência Internacional sobre Retrovirologia Humana – HTLV	FIOCRUZ / CPqGM	3.550,00
XVI Congresso da Sociedade Brasileira de Imunologia	FIOCRUZ / CPqGM	10.000,00
Desenvolvimento de Leitora de Densidade Óptica para Método Elisa	FIOCRUZ / CPqGM	25.000,00
Simpósio Internacional de Patogênese em Doenças Tropicais	FIOCRUZ / CPqGM	5.000,00
19 Meeting of the Institute of Human Virology	FIOCRUZ / CPqGM	1.995,00
Curso de Adequação Física e de Procedimentos Laboratoriais às Normas de Biossegurança	FIOCRUZ / CPqGM	5.000,00
Estágio Técnico na Unidade INSERM 196 – Instituto Curie, Paris	FIOCRUZ / CPqGM	2.000,00
Estudo Epidemiológico da Leishmaniose Visceral Humana (LVH) na Área Endêmica de Jequié, Bahia	FIOCRUZ / CPqGM	118.941,00
Diversidade Filogenética do Virus Linfotrópico para Células T Humanas do Tipo I / II (HTLV-I e HTLV-II) na Bahia: Impacto na Origem e Evolução da Epidemia, no Diagnóstico e na Patogênese da Doença	FIOCRUZ / CPqGM	120.000,00
VI Simpósio Internacional sobre HTLV no Brasil	FIOCRUZ / CPqGM	20.000,00
Third Joint Meeting of the International Cytokine Society and International Society and Interferon Research	FIOCRUZ / CPqGM	1.789,00
XVI Reunião de Pesquisa Aplicada em Doença de Chagas / IV Reunião Aplicada em Leishmanioses	FIOCRUZ / CPqGM	4.356,00

OBJETO	INSTITUIÇÃO	VALOR(R\$)
Leitora de Densidade Óptica para Teste Elisa – Fase II	UFBA / FIOCRUZ / CPqGM	20.381,00
Controle da Leishmaniose Visceral: Desenvolvimento de Uma Vacina Canina	FIOCRUZ / CPqGM	63.840,00
Epidemiologia Molecular do Vírus da Hepatite C (VHC) em Salvador, Bahia	FIOCRUZ / CPqGM	95.000,00
IV Conferência Européia (Lisboa – Portugal)	UFBA – Centro de Estudos e Terapia do Abuso de Drogas	1.619,32
Curso de Especialização em Higiene Ocupacional	UFBA – Escola Politécnica	1.762,00
I Simpósio de Saúde e Meio Ambiente do Interior da Bahia	UFBA – Faculdade de Medicina	4.504,50
Expansão do Laboratório de Imunidade Celular / Implementação do Laboratório Avançado de Manuseio de Patógenos	UFBA – Hospital Universitário Prof. Edgard Santos	14.381,00
IX Congresso da Organização de Farmacêuticos Ibero-Latino-Americanos (OFIL)	UFBA – Faculdade de Farmácia	3.892,00
Congresso Brasileiro de Pesquisa em Saúde da Criança e do Adolescente	UFBA – Faculdade de Medicina	1.100,00
II Curso de Atualização em Citopatologia Ginecológica	UFBA – Faculdade de Medicina	2.481,40
V Congresso Internacional de Cardiologia	UFBA – Fundação Bahiana de Cardiologia	30.000,00
Projeto da Rede do Hospital Universitário Prof. Edgard Santos	UFBA – Hospital Universitário Prof. Edgard Santos	200.000,00
XIV Jornada Odontológica para Pacientes Especiais	UFBA – Faculdade de Odontologia / Associação Brasileira de Odontologia – Seção Bahia	6.944,31
Instalação e Funcionamento do Curso de Pós-Graduação em Medicina no Pavilhão Magalhães Neto	UFBA – Hospital Universitário Prof. Edgard Santos	80.000,00
Influência da Infecção pelo <i>Schistosoma Mansoni</i> no Desenvolvimento de Asma Brônquica	UFBA – Hospital Universitário Prof. Edgard Santos	42.700,00
Estudos Clínicos e Caracterização Histopatológica das Hepatites Criptogênicas em Salvador, Bahia	UFBA – Hospital Universitário Prof. Edgard Santos	67.976,00
I Fórum Brasileiro sobre Adolescência	UFBA – Faculdade de Medicina	10.000,00
Third Joint Meeting of the International Cytokine Society and International Society and Interferon Research	UFBA – Instituto de Ciências da Saúde	2.400,00
I Curso Internacional: Progressos no Diagnóstico das Parasitoses dos Animais de Produção / Programa de Treinamento para Terceiros Países	UFBA – Escola de Medicina Veterinária	6.904,00
I Simpósio de Saúde e Meio Ambiente do Interior da Bahia	UFBA – Faculdade de Medicina	4.290,00
Conferência sobre Humanização do Parto e Nascimento	UFBA – Escola de Enfermagem	948,00
Aquisição de Programa Upgrade para o DNA Sequencer	UFBA – Instituto de Ciências da Saúde	22.000,00

OBJETO	INSTITUIÇÃO	VALOR(R\$)
Sistema de Informação sobre Agentes Teratogênicos (SIAT)	UFBA – Hospital Universitário Prof. Edgard Santos	73.290,00
42º Encontro da Sociedade Americana de Hematologia	UFBA – Faculdade de Farmácia	2.364,00
Retrovirus Humano: Determinação da Presença do Retrovírus como Agente Causal de Diarréias em Crianças Hospitalizadas	UFBA – Instituto de Ciências da Saúde	7.875,00
Modernização e Atualização do Acervo da Biblioteca da Faculdade de Farmácia	UFBA – Faculdade de Farmácia	27.950,00
XXXVII Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical	FIOCRUZ	20.000,00
VIII Congresso Brasileiro de Adolescência e VII Congresso Internacional de Saúde na Adolescência	UFBA – Faculdade de Medicina	30.000,00
IV Simpósio Internacional de Hepatite Viral	Associação do Curso de Pós-Graduação em Medicina / UFBA – Hospital Universitário Prof. Edgard Santos	10.000,00
III Simpósio Latino-Americano de Identificação Humana	UFBA – Instituto de Ciências da Saúde	3.500,00
International Neuropsychological Society Meeting	Faculdade Ruy Barbosa	1.516,00
XXIV Congresso Brasileiro de Cirurgia: Perspectivas Cirúrgicas para o Século XXI	Associação Bahiana de Medicina	4.820,00
10 <sup>th</sup> International Conference on Human Retrovirology: HTLV and Related Viruses	UFBA – Faculdade de Medicina	3.844,00
10 <sup>th</sup> International Conference on Human Retrovirology: HTLV and Related Viruses	Fundação para o Desenvolvimento das Ciências / UFBA – Instituto de Ciências da Saúde	7.688,00
Curso de Doutorado em Kinesiologia e Fisioterapia	Faculdade Adventista de Fisioterapia	3.568,00
II Curso Internacional sobre Parasitoses dos Animais de Produção	UFBA – Escola de Medicina Veterinária	3.482,00
19 <sup>th</sup> International Papillomavirus Conference	UFBA – Faculdade de Medicina	2.998,40
I Curso de Epidemiologia Molecular em Doenças Infeciosas Emergentes	CPqGM	5.000,00
Modernização do Laboratório de Virologia do Instituto de Ciências da Saúde	UFBA – Instituto de Ciências da Saúde	45.000,00
IV Congresso Brasileiro Pediátrico de Endocrinologia e Metabologia	Associação do Curso de Pós-Graduação em Medicina	8.000,00
Rotavirus Humano: Determinação da Presença de Rotavirus como Agente Causal de Diarréias em Crianças Hospitalizadas – Etapa II	UFBA – Instituto de Ciências da Saúde	12.000,00
IV Simpósio Brasileiro de Pesquisa em Aids	Sociedade Baiana de Infectologia	10.000,00
Curso de Psicologia Médica sobre Acompanhamento de Pacientes Terminais e de Pacientes com Dor Crônica	UFBA – Hospital Universitário Prof. Edgard Santos / Associação do Curso de Pós-Graduação em Medicina	3.000,00

OBJETO	INSTITUIÇÃO	VALOR(R\$)
Avaliação Imunohistoquímica e Histométrica da Influência da Nicotina Associada ao Trauma de Oclusão Primário na Evolução da Periodontite Induzida em ratos	Fundação para o Desenvolvimento das Ciências	20.061,00
Influência do Zinco sobre o Controle Central de Aspectos da Homeostasia Hidroeletrólita — Etapa II	UFBA — Instituto de Ciências da Saúde/ Associação do Curso de Pós-Graduação em Medicina	8.500,00
Estudo Comparativo dos Genótipos 1 e 3 do vírus C (VHC) em Salvador, Nordeste do Brasil	UFBA — Hospital Universitário Prof. Edgard Santos/ Associação do Curso de Pós-Graduação em Medicina	12.520,00
Publicação do Manual Clínico de Teníase-Cisticercose	UFBA — Hospital Universitário Prof. Edgard Santos / Associação do Curso de Pós-Graduação em Medicina	6.891,15
II Curso de Pós-Graduação em Gerência de Saúde	UFBA — Faculdade de Medicina / Associação do Curso de Pós-Graduação em Medicina	6.000,00
Centro de Referência para Atendimento Integrado Multidisciplinar de Indivíduos Infectados pelo Vírus Linfotrófico de Células T Humanas — HTLV-I	Fundação para o Desenvolvimento da Ciência	437.323,93
Telecardio: Desenvolvimento e Implantação de Aplicações de Telemedicina para Cardiologia no Estado da Bahia	UFBA — Fundação Bahiana de Cardiologia	133.399,00
Course on Genetic Manipulation in Mice	CPqGM / FIOCRUZ / FAPEX	5.000,00
Tópicos Avançados em Genética e sua Utilização na Prática Médica	UFBA — Hospital Universitário Prof. Edgard Santos / Associação do Curso de Pós-Graduação em Medicina	8.000,00
Monitoramento de Micotoxinas em Bagaço de Cervada Utilizado na Alimentação do Rebanho Leiteiro no Estado da Bahia	UFBA — Escola de Medicina Veterinária	22.416,00
XXVII Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária	UFBA — Escola de Medicina Veterinária	4.850,00
Seminário em Linfomas: Aspectos Clínicos, Histopatológicos e Moleculares	UFBA — Faculdade de Medicina / Associação do Curso de Pós-Graduação em Medicina	2.200,00
Montagem dos Laboratórios e Salas de Estudo do Curso de Pós-Graduação em Medicina	UFBA — Faculdade de Medicina / CPQGM	39.000,00
Programa de Qualificação Acadêmica do Instituto de Ciências da Saúde da UFBA	UFBA — Instituto de Ciências da Saúde / FEP	60.000,00
Análise Genômica Funcional de Células de Pacientes com Diferentes Formas Clínicas de Leishmaniose Tegumentar em Jequié, Bahia	CPqGM / Associação do Curso de Pós-Graduação em Medicina	46.600,00
Infovias da Saúde — Rede de Saúde	UFBA — Faculdade de Medicina / Associação do Curso de Pós-Graduação em Medicina	50.000,00
Estudo Multidisciplinar das Deformidades Dentofaciais Congênitas e ou Hereditárias do Estado da Bahia	UFBA — Hospital Universitário Prof. Edgard Santos e Faculdade de Odontologia / Associação do Curso de Pós-Graduação em Medicina	71.500,00



OBJETO	INSTITUIÇÃO	VALOR(R\$)
Avaliação de Mecanismos de Ação de Drogas Extraídas de Plantas Medicinais Nativas da Bahia, Brasil	UFBA – Instituto de Ciências da Saúde / FAPEX	38.000,00
<b>TOTAL</b>		<b>3.058.425,67</b>

FONTE - Dados primários. CADCT, 2001.

UFBA - Universidade Federal da Bahia; UEFS - Universidade Estadual de Feira de Santana; UNEB - Universidade do Estado da Bahia; FIOCRUZ - Fundação Osvaldo Cruz; CPqGM - Centro de Pesquisa Gonçalo Muniz; FAPEX - Fundação de Apoio à Pesquisa e Extensão.

Especial destaque merece ser dado aos principais projetos em execução sob a coordenação geral do CADCT, em razão do grande impacto esperado em nível da dinamização econômica e da elevação da capacitação técnico-científica do Estado da Bahia (QUADRO 2).

QUADRO 2  
Principais projetos em execução  
(ano base 2001)

PROJETOS	VALORES	PARCERIAS	BENEFICIADOS
Redes Cooperativas de Pesquisa (RECOPE)	2.000.000,00	FINEP Universidades Empresas	07 redes em execução 03 redes conveniadas
Programa de Instalação de Doutores (PRODOC)	1.250.000,00	UFBA UESC UESB UEFS UNEB	100 doutores beneficiados
Programa de Iniciação Científica (PIBIC)	869.400,00	UFBA UNEB	300 bolsistas beneficiados
UFBA em Campo	474.000,00	UFBA	125 bolsas / monitores beneficiados
Projeto Nordeste de Pesquisa e Pós-Graduação (Pró-Nordeste)	2.238.933,74	CAPES / MEC UFBA UESC UESB UNEB UCSAL	02 cursos de Doutorado 11 cursos de Mestrado 14 grupos emergentes de pesquisa 19 cursos de Especialização
Programa de Treinamento de Professores em Ciências e Matemática (Pró-Ciências)	2.638.223,91	CAPES / MEC UFBA UESC UESB UNEB UEFS UCSAL	2.600 professores treinados
Núcleo de Desenvolvimento de Softwar e para Exportação (SOFTEX)	200.000,00	SOFTEX — Salvador MCT / CNPq	32 empresas incubadas 16 empresas geradas 14 empresas certificadas - ISO 9001 08 projetos apoiados

PROJETOS	VALORES	PARCERIAS	BENEFICIADOS
Programa de Capacitação para o Ensino Superior (PROCES)	402.606,31	UFBA UESC UEFS UNEB UESB	36 bolsistas beneficiados
Centro Integrado de Manufatura e Tecnologia (CIMATEC)	3.232.000,00	CNI FIEB SENAI FINEP	Equipamentos: Planta CIM — Manufatura Integrada por Computador (Israel) CSC — Centro de Usinagem de Alta Velocidade (Alemanha) Laboratórios de Robótica (Suécia e Japão)
53ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC)	500.000,00	UFBA / SBPC	20.000 participantes de todo o País
Programa de Capacitação para Pessoal Técnico-Administrativo das Universidades Públicas do Estado da Bahia	350.694,00	UFBA UEFS UESB UESC UNEB	2.293 pessoas treinadas (previsto o treinamento de 4.930 pessoas)

FONTE - CADCT. Dados primários.

Os investimentos feitos pelos Estados em Ciência e Tecnologia, no contexto da sociedade do conhecimento e da informação em que vivemos, são de fundamental importância para propiciar o ambiente favorável à dinamização econômica e ao diferencial competitivo que é a força motriz da empresa no mundo globalizado.

Torna-se cada vez mais factível a suposição de que os produtos que usaremos daqui a dez anos não foram sequer concebidos até então. A constatação, registrada por Hawking (2001), de que a complexidade e a capacidade do computador dobram a cada 18 meses, induzindo a visão de que, a curto prazo, a inteligência eletrônica estará interconectada à inteligência biológica, ampara fortemente a possibilidade de ampliação do *gap* entre as nações de maior e menor grau de conhecimento, capacitação tecnológica, infra-estrutura informacional e de comunicação.

A sociedade do conhecimento inseriu o saber na base da dinâmica capitalista, e a sua

agregação à produção, em maior ou menor escala, decide o poderio econômico e político das nações no amplo mundo capitalista.

Um dos maiores pensadores contemporâneos enfocou brilhantemente essa questão ao afirmar que: “O mundo já se dividiu entre fortes e fracos, ricos e pobres, e agora começa a se dividir entre os que sabem e os que não sabem”.\*

Alie-se a isso o fato de que só a capacitação humana em larga escala poderá evitar a exclusão digital e a ignorância tecnológica que ameaça os povos menos desenvolvidos.

No Brasil, tradicionalmente, os investimentos no ensino superior, em infra-estrutura laboratorial e em instituições de pesquisa e desenvolvimento eram feitos pelo Governo Federal. À exceção do Estado de São Paulo, os Estados membros brasileiros, só muito recentemente e de forma

\* Norbert Bobbio, em solenidade de recebimento de prêmio literário em Paris, 1998.

tímida, começaram a colocar a ciência e a tecnologia na agenda do seu desenvolvimento.

O próprio país, que investe hoje em torno de 1,2% do seu produto interno bruto em C&T, conforme dados do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), mantém seu patamar de investimentos muito aquém dos 3% a 4% dos investimentos feitos pelas nações mais desenvolvidas, como Estados Unidos, Japão, Alemanha, França e Inglaterra.

A universidade pública brasileira, que não consegue superar a inflexão de ser a universidade

dos filhos das camadas mais favorecidas da população (2,3% da mão-de-obra ativa que ganha acima de R\$ 3.600,00/mês ocupa 25% das vagas, contra 9,3% de alunos oriundos de famílias com rendimentos de até R\$ 540,00/mês que totalizam 67% da mão-de-obra ativa), amarga uma longa crise que vem comprometendo a qualidade do ensino e a produção de pesquisas.

Uma visão relativa dos orçamentos realizados por universidades americanas e brasileiras abre um amplo espaço para reflexão e análise QUADRO 3.

QUADRO 3  
Investimentos: Universidades do Brasil e dos EUA  
Maiores orçamentos para o ensino superior nos dois países em 2000 (em US\$)

E U A		BRASIL	
Harvard	2,9 bilhões	USP	529 milhões
Stanford	2,6 bilhões	UFRJ	301 milhões
Pensilvânia	2,5 bilhões	UNESP	295 milhões
MIT	2,1 bilhões	UNICAMP	239 milhões
Columbia	1,8 bilhões	UFPB	184 milhões
Cornell	1,8 bilhões	UFMG	171 milhões
Inst. de Tec. da Califórnia	1,8 bilhões	UFBA	161 milhões
		UFF	144 milhões

FONTE - *The chronicle of higher education*, FAPESP, UFBA, UFPB e UFF.

Refletindo essa problemática que envolve a universidade pública federal, os Estados membros paulatinamente aumentam seus investimentos no ensino de 3º grau, *vis-à-vis* os investimentos feitos

pela União. A situação na Bahia, que dispõe hoje de quatro Universidades Estaduais – UNEB, UESB, UESC e UEFS –, comporta-se conforme os dados que figuram no QUADRO 4.

QUADRO 4  
Investimento por esferas de Governo  
(ano-base 2000)

GOVERNO DA BAHIA		GOVERNO FEDERAL	
INSTITUIÇÃO	VALOR (US\$) (milhões)	INSTITUIÇÃO	VALOR (US\$) (milhões)
UNIVERSIDADES ESTADUAIS	112	UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA	161

FONTE - CADCT/UFBA.

Esse avanço dos investimentos feitos pelos Estados membros é particularmente acentuado no Estado de São Paulo, dado o vigor financeiro

da Fundação de Amparo à Pesquisa daquele Estado e o forte Programa de Bolsas de Estudo implementado, conforme expressa a FIG. 3

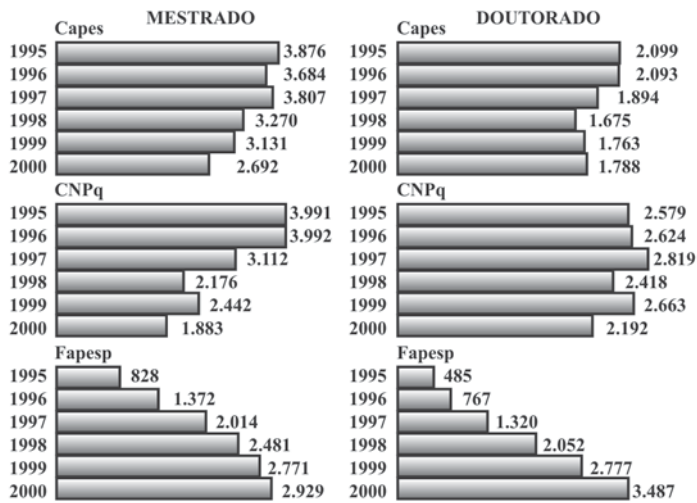


FIGURA 3 - Evolução do número de bolsas concedidas no Estado de São Paulo  
 FONTE - Pesquisa, São Paulo, FAPESP, set./out. 2001.

Considerando-se que os desníveis entre países em escala internacional reproduzem-se internamente em nível inter- e intra-regional, favorecendo excepcionalmente, no caso brasileiro, os Estados do Sul e Sudeste, muito especialmente o Estado de São Paulo, eleva-se em dimensão e complexidade a necessidade de os Estados nordestinos definirem e implemen-

tarem sólidas e competentes políticas de desenvolvimento científico-tecnológico e de capacitação de recursos humanos.

Os investimentos feitos pelas agências federais de apoio a C&T, especialmente CNPq, FINEP e CAPES, são absurdamente concentrados nos Estados do Sul e Sudeste, conforme pode-se observar nas FIG. 4 e 5.

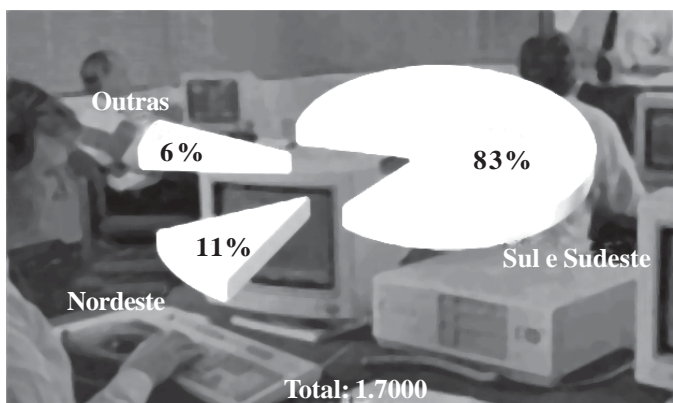


FIGURA 4 - Distribuição dos cursos de Mestrado e Doutorado no país (1998)  
 FONTE - Pesquisa, São Paulo, FAPESP, set./out. 2001. CNPq/MCT.

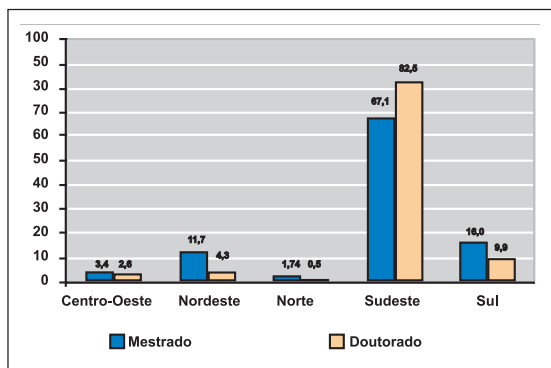


FIGURA 5 - Origem dos pesquisadores que recebem bolsas do CNPq (ano-base 1998)

FONTES - CNPq/MCT.

O Estado de São Paulo, cuja Fundação de Amparo à Pesquisa tem, anualmente, orçamento correspondente em valores ao orçamento do CNPq, que é destinado a atender a todo o País, recebe em torno de 48% a 50% dos recursos aplicados pelo CNPq. Trata-se, portanto, do pleno exercício de uma política de aguçamento das desigualdades regionais que penaliza fortemente Estados como a Bahia.

Sobretudo nesse contexto, a criação da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB) é de importância estratégica para consolidar e impulsionar todo um lastro de capacitação científica e tecnológica no Estado.

No exercício de 2001, somando-se aos recursos do Tesouro Estadual os repasses do Governo Federal, através de programas cooperativos como Pró-Ciências, Pró-Nordeste e Recope, o CADCT totalizou valores efetivamente correspondentes a menos de 1/3 dos recursos previstos em lei para a Fundação.

Esses investimentos do CADCT, ainda que muito aquém das necessidades e demandas do Estado, superam os investimentos feitos por algumas Fundações já consolidadas, a exemplo da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Pernambuco (FACEPE), conforme demonstra a FIG. 6

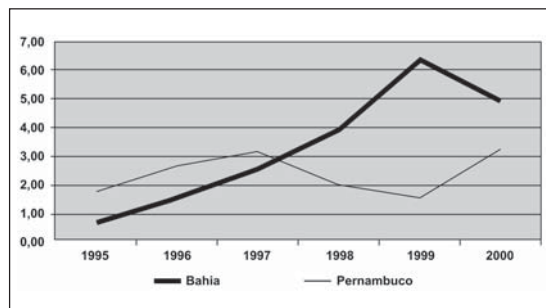


FIGURA 6 - Evolução comparativa de investimentos em C & T, através dos órgãos de apoio, nos Estados da Bahia e Pernambuco - 1995 a 2000 (recursos do Tesouro Estadual) - (em milhões de R\$) (Valores desembolsados)

FONTES - CADCT. Dados primários; FACEPE. Relatório consolidado.

A criação da Fundação de Amparo à Pesquisa abre uma extraordinária janela de oportunidades para as comunidades técnico-científica e empresarial do nosso Estado.

Não só pelo volume dos investimentos públicos em C&T – a Fundação tem recursos vinculados da ordem de 0,60% da receita tributária líquida em 2002, e deverá aumentar continuamente até atingir 1,0% da receita em 2006 –, como pela maior identidade política, flexibilidade administrativa e visibilidade social, incontestavelmente maximizadas em relação a uma superintendência da administração centralizada, como o CADCT o é atualmente, a FAPESB tem como **missão básica**:

*Definir e implementar políticas, prioridades e mecanismos para a concessão de apoio às atividades acadêmicas, científicas, tecnológicas e empresariais de ensino, pesquisa, extensão e inovação em todas as áreas do conhecimento.*

Seu **objetivo estratégico** é buscar a inserção plena da ciência e da tecnologia na solução de problemas econômicos e sociais que afetam o desenvolvimento sustentável da economia da Bahia e o bem-estar da sua população, através da elevação da capacitação tecnológica, do capital intelectual e de tecnologias emergentes, principais vetores do robustecimento econômico.

co e da elevação do nível da qualidade de vida da população.

Seu **programa de ação** referencia-se em compreensões básicas do papel da Ciência e Tecnologia (C&T) e sua inserção na agenda do desenvolvimento social e econômico que envolve:

- C&T como meios para alcançar benefícios econômicos e sociais e conferir sustentabilidade ao desenvolvimento econômico;
- C&T como fatores endógenos ao processo de desenvolvimento, numa relação dinâmica e interativa (de múltiplas influências) com os demais fatores socioeconômicos, culturais e históricos.

Esses eixos compreensivos orientam os focos mais abrangentes da ação do órgão, no sentido de:

- a) contemplar todas as atividades acadêmicas e de pesquisa e desenvolvimento abrangidas pelas grandes áreas do conhecimento, a saber:
  - Ciências Agrárias
  - Ciências Biológicas
  - Ciências da Saúde
  - Ciências Exatas e da Terra
  - Engenharia e Ciência da Computação
  - Ciências Humanas
  - Ciências Sociais Aplicadas
  - Lingüística, Letras e Artes
- b) estabelecer prioridades de ação em função dos eixos mais dinâmicos e de maior potencial inovador da economia do

Estado, configurados nas Cadeias Produtivas e Áreas Programas identificadas pelo Programa de Inovação em Áreas Estratégicas e no Programa de Arranjos Produtivos, em execução compartilhada com o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT):

#### **Cadeias/Complexos produtivos**

- Petróleo, Gás Natural e Petroquímica
- Agronegócios
- Metalomecânica e Eletroeletrônica
- Mineração e Metalurgia
- Saúde
- Cultura e Turismo

#### **Áreas Programas**

- Serviços Tecnológicos
- Política e Gestão de Ciência e Tecnologia

#### **Arranjos Produtivos**

- Cacao
- Sisal
- Rochas Ornamentais
- Fruticultura Irrigada

Essas prioridades situam-se num contexto dinâmico e em permanente mutação, o que certamente requererá modificações e ajustes a curto, médio e longo prazos, sobretudo no que tange aos Arranjos Produtivos, identificados, essencialmente, com oportunidades de inovações de alto potencial de negócios ao longo das Cadeias Produtivas.

A nova estrutura da Fundação pode ser visualizada no seu organograma, e a previsão de recursos explicitados nas FIG. 7.

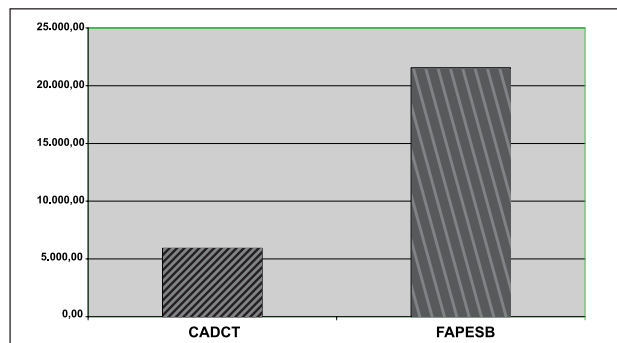
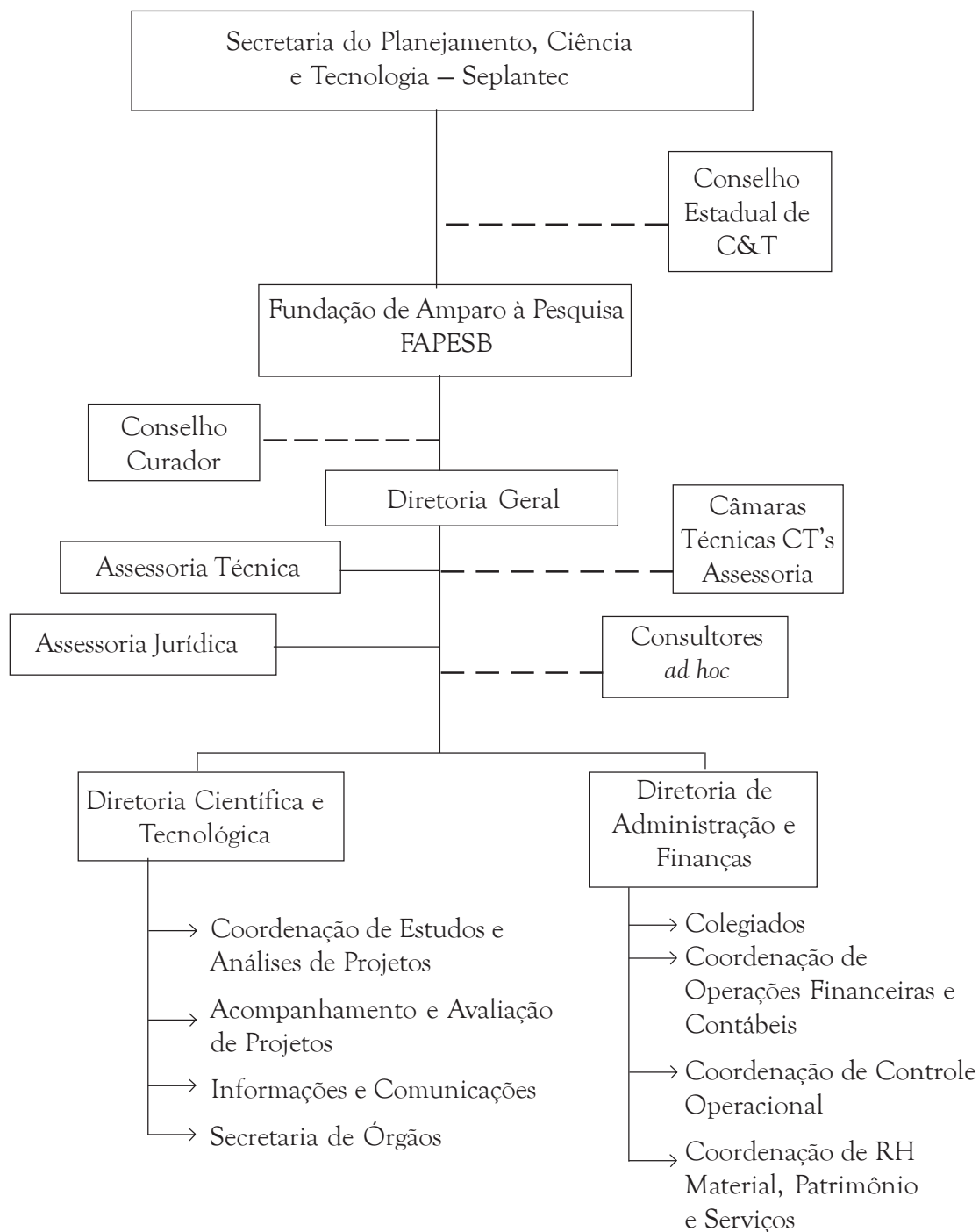


FIGURA 7 – Perspectiva de investimentos da FAPESB – 2001-2002 (em R\$ 1.000,00)

FORNE - CADCT; FAPESB. Tesouro Estadual.

## ORGANOGRAMA



Acresça-se a essas conquistas o fato de que o País também está se robustecendo e alargando seus canais de fluxo de recursos para C&T com a criação dos Fundos Setoriais (melhor nominados de Fontes Setoriais), reconfigurando um cenário francamente favorável à inovação e, conseqüentemente, à capacidade competitiva da União e dos seus Estados membros. Os recursos previstos para investimentos através desses fundos podem ser vistos no QUADRO 5.

QUADRO 5  
Fundos Setoriais – Orçamento 2001

FUNDOS	ORÇAMENTO APROVADO (R\$ milhões)
Energia*	80,0
Recursos hídricos*	26,9
Universidades/Empresa (Verde-Amarelo)*	192,0
Mineral*	2,7
Espacial*	5,4
Transportes*	8,0
Infra-estrutura (Fundo dos Fundos)*	138,5
Petróleo*	151,1
Informática*	44,0
Funtel* <sup>1</sup>	239,0
Saúde* <sup>2</sup>	90,0
Agronegócios* <sup>2</sup>	90,0
Biociência* <sup>2</sup>	26,0
Aeronáutico* <sup>2</sup>	13,0

Fonte - MCT

\* Fundos implementados

\*<sup>1</sup> Fundo administrado pelo Ministério das Comunicações

\*<sup>2</sup> Fundos aprovados

A existência da FAPESB eleva substancialmente a capacidade competitiva da Bahia na captação de recursos nessas fontes setoriais, visto que muitas dessas fontes têm percentuais de 20% a 40% cativos para investimentos nos Estados do Nordeste, alguns deles em operações cruzadas com contrapartidas locais de um para um real investido.

Nessas bases, já foi negociado entre o CADCT e o CNPq/MCT, para execução pela FAPESB, um vigoroso programa de atração e fixação de doutores no Estado.

Configura-se, portanto, um cenário promissor de oportunidades para que a Bahia venha a dar um excepcional salto rumo ao desenvolvimento sustentável da economia e ao bem-estar da sua população, através da elevação da capacitação tecnológica, do capital intelectual e de tecnologias emergentes, principais vetores do robustecimento econômico e da elevação da qualidade de vida da população.

## Referências

BARROS, Fernando A. F. de. **Confrontos e contrastes regionais da ciência e tecnologia no Brasil**. Brasília: Paralelo 15; UNB, 1999.

CADCT/SEPLANTEC. **CADCT 10 anos**. Salvador: Solisluna, 2001.

CADCT/SEPLANTEC. **Inovação Bahia**: programa de inovação em áreas estratégicas para o Estado da Bahia. Salvador: Solisluna, 2001.

DICKSON, David. **Alternative technology and the politics of technical change**. Glasgow: Collins Sons & Co, 1977.

ENZENSBERGER, Hans Magnus. A ressurreição triunfal da crença no progresso nas ciências. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 9 set. 2001. Caderno Mais.

FREEMAN, Chris; SOET, Luc. **The economics of industrial innovation**. 3. ed. London: Pinter, 1997.

HAWKING, Stephen. **O universo numa casca de noz**. Tradução de Ivo Korytowsky. São Paulo: Mandarim, 2001.

LASTRES, M. Helena M. **The advanced materials revolution and the Japanese system of innovation**. St. Martin's Press, 1994.

PORTER, Michael E. **Competição = On competition: estratégias competitivas essenciais**. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

TEICH, Albert H. **Technology and the future**. 7. ed. New York, 1997.

VARGAS, Milton. **História da técnica e da tecnologia no Brasil**. São Paulo: Ed. Estadual Paulista, 1994.