

Secretaria da Ciência, Tecnologia
e Desenvolvimento Econômico

**Fundação de
Amparo à Pesquisa do
Estado de São Paulo**

**RELATÓRIO
DAS ATIVIDADES
1992**



0174
Tombo

25.10.06

FAPESP

**Relatório das Atividades
1992**

**Governador do Estado:
Luiz Antonio Fleury Filho**

**Secretário da Ciência, Tecnologia
e Desenvolvimento Econômico:
Luiz Carlos Delben Leite**

COMPOSIÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR DA FAPESP

NOMES:	REPRESENTA:
PROF. DR. OSCAR SALA (<i>Presidente</i>)	GOV. ESTADO
PROF. DR. JORGE NAGLE (<i>Vice-Presidente</i>)	INST. ISOLADOS
PROF. DR. PAULO EMÍLIO VANZOLINI	GOV. ESTADO
PROF. DR. LUIZ GONZAGA DE MELLO BELLUZZO	GOV. ESTADO
PROF. DR. FRANCISCO ROMEU LANDI	GOV. ESTADO
PROF. DR. JOSÉ JOBSON DE ANDRADE ARRUDA	GOV. ESTADO
PROF. DR. JOJI ARIKI	GOV. ESTADO
PROF. DR. RUY AGUIAR DA SILVA LEME	USP
PROF. DR. WALTER COLLI	USP
PROF. DR. JOAQUIM JOSÉ DE CAMARGO ENGLER	USP
PROF. DR. NELSON DE JESUS PARADA	INST. ISOLADOS
PROF. DR. NEWTON CASTAGNOLLI	INST. ISOLADOS

CONSELHO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

ALBERTO CARVALHO DA SILVA	DIR. PRESIDENTE
FLÁVIO FAVA DE MORAES	DIR. CIENTÍFICO
PAULO ISNARD RIBEIRO DE ALMEIDA	DIR. ADMINISTRATIVO

Relatório do CTA

FAPESP 30 anos

Considerando que os primeiros auxílios e bolsas foram concedidos no início de 1962, em 1992 a FAPESP completou 30 anos de atividade no apoio à pesquisa e formação de pesquisadores.

Em comemoração, a Assembléia Legislativa do Estado de S.Paulo, por proposta do Deputado Arnaldo Jardim, realizou uma sessão solene na qual foi amplamente destacada a contribuição da FAPESP para o desenvolvimento científico e tecnológico do Estado e do País.

Ainda comemorando o 30º aniversário, foram realizadas reuniões em Ribeirão Preto, S.Carlos, Bauru, Piracicaba e Campinas, tendo como tema central a contribuição da Fundação para o desenvolvimento desses centros científicos.

Em Ribeirão Preto, deu-se particular destaque à importância que teve a FAPESP na consolidação da Faculdade de Medicina e seu apoio aos desdobramentos que resultaram na formação de um dos principais centros universitários do País.

Em S.Carlos, foi reconhecido o papel fundamental desempenhado pela Fundação no desenvolvimento das engenharias e na formação do pólo de alta tecnologia, que muito vem contribuindo para o desenvolvimento social e econômico da região.

A reunião de Bauru celebrou a consolidação do sistema de Radar Meteorológico do Estado que resultou dos projetos Radasp I e II da

FAPESP desenvolvidos pelo Instituto de Pesquisas Meteorológicas, atualmente ligado a UNESP, em colaboração com Institutos da USP, Departamento de Águas e Energia Elétrica e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais.

A reunião de Campinas versou sobre as contribuições da Fundação em várias frentes do desenvolvimento científico com ênfase no projeto de Bioterismo que criou na UNICAMP o centro mais avançado da América Latina em ciência e tecnologia de animais de laboratório.

A contribuição na pesquisa agropecuária foi discutida em reunião realizada no Instituto Agrônomo, em Campinas e na Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", em Piracicaba. O levantamento de projetos amparados pela Fundação e a exposição organizada pelo Instituto Agrônomo colocaram em relevo o apoio à intensa atividade científica desenvolvida nesses centros.

A Diretoria Científica promoveu reuniões em 14 diferentes áreas do conhecimento, com a participação de 230 pesquisadores. Foi analisado o desempenho da FAPESP e o estado atual da pesquisa no Estado de S.Paulo. Foram recebidas e estão sendo estudadas, várias sugestões sobre objetivos e normas da Fundação.

Além desses eventos, foi programada uma reunião de trabalho sobre Fomento à Pesquisa Científica e Tecnológica na América Latina e a publicação de um livro sobre as atividades da Fundação.

A reunião de trabalho, a cargo do Departamento de Política Científica e Tecnológica da UNICAMP, ficou marcada para fevereiro de 1993. A publicação do livro está programada para o segundo semestre de 1993.

O desempenho em 1992

Apesar das atuais dificuldades da economia nacional, em 1992 a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de S.Paulo manteve a sua tradicional regularidade. Foram atendidos pontualmente todos os pedidos aprovados pela Diretoria Científica, com seus orçamentos corrigidos mensalmente em face à inflação.

Este desempenho foi possível graças à exatidão com que o Governo do Estado procedeu às transferências mensais de recursos de acordo com o estabelecido na Constituição Estadual de 1989, combinadas com a disponibilidade de recursos próprios para suplementar essas transferências.

Em 1992, a Fundação recebeu do Estado 269 bilhões de cruzeiros e, com a garantia do seu patrimônio, aprovou auxílios e bolsas no total de 509.8 bilhões com a seguinte distribuição percentual: projetos temáticos de pesquisa, 44.3%; projetos individuais de pesquisa e intercâmbio científico, 39.9%; bolsas no país, 10.1%; bolsas no exterior, 5.7%.

Ao concentrar 84.2% dos recursos no apoio a pesquisa e intercâmbio, a Fundação procurou compensar as limitações no financiamento federal que vem destinando a maior parte dos recursos a bolsas no País e no exterior.

Pedidos recebidos e aprovados

Em 1992 foram recebidos 6.627 pedidos e aprovados 3.890 (Quadro 1). O índice de aprovação - 58.7%, embora menor que o de 1991 (61.9%), está dentro da variação dos 4 anos anteriores.

Quadro 1
Pedidos de bolsas e auxílios recebidos e aprovados nos últimos 5 anos (1988 a 1992).

ANO	AUXÍLIOS			BOLSAS NO PAÍS			BOLSAS NO EXTERIOR		
	SOLICIT.	APROV.	%	SOLICIT.	APROV.	%	SOLICIT.	APROV.	%
1988	2.906	1.819	62.6	2.534	1.725	68.1	511	258	50.5
1989	2.544	1.651	64.9	2.305	1.541	66.9	553	290	52.4
1990	3.249	1.748	53.8	2.271	1.489	65.6	688	309	44.9
1991	3.214	1.948	60.6	2.745	1.817	66.2	683	346	50.7
1992	3.228	1.836	56.9	2.729	1.737	63.6	670	317	47.3
TOTAL	15.141	9.002	59.7	12.584	8.309	66.0	3.105	1.520	49.1

A distribuição por categoria dos 3.890 pedidos aprovados e do investimento em cada categoria, são apresentados no Quadro 2. Dos 3.890 pedidos aprovados, 2.788 (71.7%) são pedidos novos. Os demais correspondem a aditivos, renovações e transposições de verba em pedidos em andamento (Quadro 3).

Quadro 2
Auxílios individuais e bolsas aprovados e distribuição percentual do investimento entre 1990 a 1992.

	1990		1991		1992	
	APROV.	%	APROV.	%	APROV.	%
AUXÍLIOS						
Projetos de pesquisa	848	58,39	960	82,36	837	79,86
Organização de reuniões	178	3,45	180	1,12	187	1,36
Participante reunião-Brasil	129	0,20	144	0,07	111	0,06
Participante reunião-exterior	299	1,57	272	0,54	354	0,77
Professor Visitante do Brasil	13	0,27	13	0,11	18	0,15
Professor Visitante do exterior	188	2,36	185	0,63	241	1,58
Publicação	89	1,91	194	0,56	88	0,39
Total parcial	1.744	68,15	1.948	85,39	1.836	84,17
BOLSAS NO BRASIL						
Iniciação Científica	620	4,21	755	1,72	746	1,78
Aperfeiçoamento	23	0,28	33	0,11	13	0,04
Mestrado (I e II)	543	8,89	675	3,61	620	3,53
Doutorado (I e II)	187	5,39	317	3,04	317	4,02
Pós-doutorado	38	0,87	37	0,58	41	0,72
Total parcial	1.411	19,64	1.817	9,06	1.737	10,09
BOLSAS NO EXTERIOR						
Pós-graduação	70	3,88	69	1,76	45	1,22
Pós-doutorado	239	8,33	277	3,79	272	4,52
Total parcial	309	12,21	346	5,55	317	5,74
TOTAL GERAL	3.464	100,00	4.111	100,00	3.890	100,00

Quadro 3
Pedidos novos, renovações, aditivos e transposições aprovados em 1992

	PEDIDOS NOVOS	ADITIVOS	TRANSPOSIÇÕES	TOTAL
AUXÍLIOS				
Projetos de pesquisa (1)	544	269	24	837
Organização de reuniões	152	31	4	187
Participantes reunião-Brasil	111	-	-	111
Participantes reunião-exterior	354	-	-	354
Professor Visitante do Brasil	18	-	-	18
Professor Visitante do exterior	241	-	-	241
Publicação (2)	81	7	-	88
Total parcial	1.501	307	28	1.836
	PEDIDOS NOVOS	RENOVAÇÕES		TOTAL
BOLSAS NO BRASIL				
Iniciação Científica	534	212		746
Aperfeiçoamento	12	1		13
Mestrado I	342	-		342
Renov. de MSI como MSII	-	278		278
Doutorado I	139	-		139
Renov. de DRI como DRII	-	178		178
Pós-doutorado	34	7		41
Total parcial	1.061	676		1.737
BOLSAS NO EXTERIOR				
Pós-graduação	2	43		45
Pós-doutorado	224	48		272
Total parcial	226	91		317
TOTAL GERAL	2.788	1.074	28	3.890

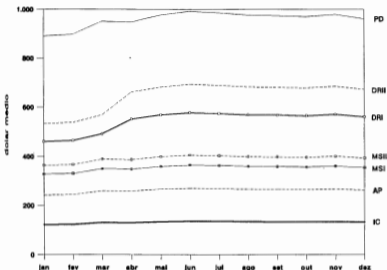
(1) Inclui projetos temáticos.

(2) Inclui bolsas aprovadas em anos anteriores

Valor das Bolsas

Em 1992 os valores das bolsas de estudo no Brasil foram reajustados mensalmente e mantidos relativamente constantes (fig.1), com os seguintes valores médios (US dólares): Iniciação Científica, 132,00; Aperfeiçoamento, 262,00; Mestrado I, 353,00; Mestrado II, 393,00; Doutorado I, 545,00; Doutorado II, 648,00; Pós-Doutorado, 960,00.

Fig.1 - Valor Mensal das Bolsas no Brasil, em 1992 (Dólar Médio do Mês)



Para bolsas e diárias no exterior foram adotados os mesmos valores e critérios adotados em 1991.

Distribuição dos recursos por área de conhecimento

A distribuição dos recursos por área de conhecimento acompanhou a tendência dos anos anteriores. Quatro grandes áreas - Biologia, Saúde, Engenharia e Física deram conta de 64.3% (Quadro 4).

Quadro 4
Distribuição e percentagem do investimento por área de conhecimento ⁽¹⁾
1992

ÁREA DE CONHECIMENTO	INVESTIMENTO	
	(Cr\$ X 1000)	em % do TOTAL
Arquitetura e urbanismo	1.140.582	0,23
Astronomia e ciências espaciais	10.347.924	2,05
Ciências agrárias	28.156.523	5,58
Ciências biológicas	80.938.888	16,04
Ciências da saúde	95.425.120	18,91
Ciências económicas e administrativas	1.765.359	0,35
Ciências humanas e sociais	26.221.951	5,20
Engenharia	70.329.672	13,94
Física	77.913.748	15,44
Geociências	22.908.568	4,54
Interdisciplinares	32.764.643	6,49
Matemática	9.098.344	1,80
Química	41.207.647	8,17
Publicações	1.954.610	0,39
Programa de especialistas estrangeiros	4.402.651	0,87
TOTAL	504.576.230	100,00

(1) O investimento em projetos temáticos foi distribuído de acordo com a área em que foram registrados.

Nos últimos 6 anos, duas dessas 4 áreas - Biologia e Engenharia, dobraram o percentual de participação enquanto Física e Saúde se mantiveram constantes (Quadro 5).

Quadro 5
Distribuição percentual do investimento em biologia, saúde, física e engenharia
1987 a 1992.

ANO	Biologia %	Saúde %	Física %	Engenharia %	Total %
1987	9,10	16,03	15,09	6,20	46,42
1988	8,43	20,25	16,47	6,33	51,48
1989	10,79	17,47	19,25	9,32	56,83
1990	13,94	17,84	13,82	10,92	56,52
1991	18,89	19,79	14,87	11,78	65,33
1992	16,04	18,91	15,44	13,94	64,33

O aumento na participação dessas 4 áreas se deve, em grande parte, a terem contribuído com 51 dos 72 projetos especiais aprovados

em 1989 e 76 dos 123 projetos temáticos aprovados a partir de 1991.

Distribuição dos recursos por Instituição

A distribuição de recursos de acordo com o vínculo institucional dos pesquisadores e bolsistas está representada no Quadro 6.

Quadro 6

Distribuição percentual do número de pedidos aprovados e dos recursos investidos, segundo o vínculo institucional dos pesquisadores e bolsistas ⁽¹⁾ 1992

INSTITUIÇÃO	PEDIDOS APROVADOS	RECURSOS INVESTIDOS
	%	%
USP	50,78	50,07
UNICAMP	17,94	16,58
UNESP	13,39	6,39
Institutos das Secretarias de Estado ⁽²⁾	4,64	12,58
Entidades federais ⁽³⁾	10,55	12,79
Ent. particulares de ensino e pesquisa ⁽⁴⁾	2,00	1,11
Entidades municipais	0,06	0,05
Empresas particulares	0,03	0,00
Pessoas físicas	0,61	0,43
TOTAL	100,00	100,00

(1) Os dados sobre projetos temáticos foram computados na Instituição à qual está vinculado o Coordenador.

(2) Inclui 15 dos 17 Institutos atualmente existentes.

(3) UFSCAR; EPM; INPE; ITA; IPEN.

(4) PUC-SP; CEBRAP; Fundação Carlos Chagas; Instituto Ludwig; IDESP; CEDEC; CERU e numerosas sociedades científicas.

Embora os pesquisadores e bolsistas da USP continuem participando com cerca da metade dos pedidos aprovados e do investimento, vem ocorrendo um aumento nos Institutos das Secretarias de Estado e das entidades federais (Quadro 7), o que pode ser atribuído à sua participação nos programas de projetos especiais e temáticos.

Quadro 7

Distribuição percentual por instituição de vínculo do investimento em bolsas e auxílios nos últimos seis anos.

ANO	USP %	UNICAMP %	UNESP %	Institutos das Secr.de Estado %	Entidades Federais %	Total %
1987	56,59	17,44	6,91	4,12	9,97	95,03
1988	54,22	16,62	10,12	4,87	9,15	94,98
1989	57,02	17,49	7,72	4,64	10,98	97,85
1990	52,92	15,73	8,51	10,19	9,65	97,00
1991	53,55	14,39	5,04	10,56	14,57	98,11
1992	50,07	16,58	6,39	12,58	12,79	98,41

Projetos temáticos

O programa de projetos temáticos de equipe lançado em 1990 vem se consolidando rapidamente. Até 31 de dezembro de 1992 foram recebidos 513 pedidos e aprovados 123, restando ainda 53 pedidos para a fase final de análise e decisão no primeiro semestre de 1993. A média foi de US\$ 269.169 por projeto mas com valores muito mais baixos para matemática e ciências humanas e sociais (Quadro 8).

Dos 123 projetos aprovados, 119 estiveram em andamento em 1992; destes, 43 iniciaram sua execução no decurso desse ano com a seguinte distribuição por área de conhecimento: ciências agrárias, 4; ciências biológicas, 3; ciências da saúde, 8; ciências humanas e sociais, 6; engenharia, 7; física, 6; geociências, 4; matemática, 1; química, 4.

Os recursos destinados aos projetos temáticos em andamento em 1992 (44,3% do investimento em auxílios e bolsas), foram distribuídos entre 10 grandes áreas (Quadro 9).

Quadro 8

Programa de Projetos Temáticos de Equipe, segundo o ano em que foram recebidos⁽¹⁾
1990 a 1992.

	1990			1991-1992			TOTAL			Custo médio/projeto (US\$)
	Rec.	Apr.	Custo (US\$)	Rec.	Apr. ⁽²⁾	Custo (US\$)	Rec.	Apr.	Custo (US\$)	
CIÊNCIAS EXATAS										
Astronomia	5	1	532.125	2	1	263.968	7	2	796.093	398.046
Engenharia	50	10	2.993.327	32	9	1.790.894	82	19	4.784.221	251.801
Física	37	11	2.899.474	29	7	3.162.921	66	18	6.062.395	336.800
Geociências	17	3	784.681	11	4	1.255.836	28	7	2.040.517	291.502
Matemática	9	3	185.200	4	1	158.744	13	4	343.944	85.986
Química	17	5	1.877.756	11	4	1.299.857	28	9	3.177.613	353.068
CIÊNC. HUMANAS E SOCIAIS	44	5	967.981	37	9	378.629	81	14	1.346.610	96.186
CIÊNCIAS DA VIDA										
Agronomia	41	6	1.151.596	18	4	770.852	59	10	1.922.448	192.245
Biologia	28	9	3.519.718	18	6	2.297.881	46	15	5.817.599	387.840
Saúde	56	11	2.960.645	46	13	3.096.436	102	24	6.057.081	252.378
INTERDISCIPLINARES	1	1	747.080	-	-	-	1	1	747.080	747.080
TOTAL	305	65	18.619.583	208	58	14.476.018	513	123	33.095.601	269.070

(1) No exame deste quadro deve ser considerado que os pedidos recebidos no segundo semestre de 1991 foram liberados no primeiro semestre de 1992.

(2) Inclui os pedidos recebidos em 1991 e no primeiro semestre de 1992. No segundo semestre de 1992 foram recebidos mais 70 pedidos, dos quais, 53 foram selecionados na 2ª fase para uma análise em maior profundidade. Destes, 6 já foram aprovados, mas a decisão sobre todos eles, inclusive orçamentos, só será concluída em maio de 1993.

Quadro 9

Distribuição dos recursos investidos em projetos temáticos, segundo a grande área a que pertence o Coordenador do projeto.
1992

ÁREA DE CONHECIMENTO	INVESTIMENTO	
	MILHÕES DE CR\$	EM %
Astronomia e ciências espaciais	6.172	2,74
Ciências agrárias	10.720	4,75
Ciências biológicas	39.468	17,49
Ciências da saúde	47.386	21,00
Ciências humanas e sociais	11.039	4,89
Engenharia	36.769	16,30
Física	35.894	15,91
Geociências	15.182	6,73
Matemática	2.835	1,26
Química	20.160	8,93
TOTAL	225.625	100,00

Projetos especiais

Dos 73 projetos especiais aprovados em 1988, 28 foram encerrados até 31 de dezembro de 1991 e 29 em 1992. Neste último ano o investimento foi de 4.0 bilhões de cruzeiros, 0.8% do investimento total em auxílios e bolsas.

Intercâmbio científico

O intercâmbio científico com outros países aumentou consideravelmente em relação a 1990 e 1991 (Quadro 10).

Quadro 10
Evolução do intercâmbio científico com o exterior no período
1990-1992

FORMA DE INTERCÂMBIO	PEDIDOS APROVADOS		
	1990	1991	1992
Apresentação de trabalhos em reuniões científicas	216	228	354
Professores Visitantes	177	168	241
Pós-Graduação (Doutorado)	72	53	45
Pós-Doutorado	218	217	272
TOTAL	683	666	912

O intercâmbio se desenvolveu com 53 países mas, como nos 2 anos anteriores, houve nítido predomínio dos Estados Unidos da América com 39% das ações (Quadro 11). Os países da América Latina somaram 70 pedidos aprovados (Argentina, 21; Chile, 15; Cuba e México, 10 cada; Venezuela, 6; Uruguai, 4; Panamá e Colômbia, 2 cada).

Convênios com outros países

Em 1991 os convênios com Conselho Britânico (BC), Serviço Alemão de Intercâmbio Acadêmico (DAAD), Fundação Fulbright, Fundação von Humboldt e Junta Nacional de

Quadro 11
Intercâmbio com o exterior propiciado pela FAPESP
1992

PAÍSES	APRES. DE TRABALHO EM REUNIAO CIENTIFICA	PROFESSOR VISITANTE	PÓS DOUT.	DOUTO- RAM.	TOTAL
Estados Unidos	88	59	106	31	284
França	30	21	45	3	99
Reino Unido	16	24	29	4	73
Alemanha	14	20	18	1	53
Itália	14	17	18	1	50
Espanha	35	9	3	1	48
Canadá	16	8	17	1	42
Japão	14	4	5	1	24
Portugal	11	5	6	-	22
Argentina	15	6	-	-	21
Outros (43 países)	101	68	25	2	196
TOTAL	354	241	272	45	912

Investigação Científica e Tecnológica de Portugal (JNICT), propiciaram a vinda de 25 pesquisadores estrangeiros e a visita de 14 brasileiros ao exterior, pouco mais do que o intercâmbio realizado em 1991 (Quadro 12).

Quadro 12
Intercâmbio científico através de convênios com outras entidades
1992

ENTIDADE	NÚMERO DE PESQUISADORES	
	do exterior para S.Paulo	de S.Paulo para o exterior
BC	9	3
DAAD	14	9
Fullbright	1	-
von Humboldt	-	1
JNICT	1	1
TOTAL	25	14

Programa de livros científicos

O programa de livros científicos lançado em 1991, em continuação ao programa anterior, recebeu 125 pedidos somando 92.174 títulos.

Foi aberta uma concorrência para livros nacionais com participação de 4 firmas e outra para livros estrangeiros com participação de 11. Foram licitados 69.257 títulos e adjudicados 51.522, no valor de 22.5 bilhões de cruzeiros (3.16 milhões de dólares). 87 pedidos são de unidades da USP, UNESP e UNICAMP; 11, de institutos das Secretarias de Estado; 15, de instituições federais; e 7, de empresas estatais e entidades privadas.

Programa de especialistas estrangeiros

No programa de especialistas estrangeiros, promovido pela Secretaria da Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico e Assessoria Especial de Assuntos Internacionais com apoio da FAPESP, foram aprovados 44 contratos dos quais 34 foram assinados, 3 aguardam assinatura e 7 estão em andamento.

Dos 37 especialistas que já foram contratados ou estão aguardando assinatura, 12 são da Rússia, 4 da Alemanha, 3 da Espanha, 2 da Bulgária, 2 da África do Sul; os outros 8 são de outros 8 países. As Universidades estaduais estão recebendo 21 especialistas; o IPT, 5; o ITAL, 4; os Institutos Butantan, Botânica e INPE, 2 cada; FATEC e PROCON, 1 cada.

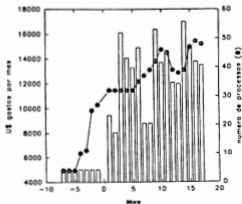
Importação de compostos radioativos

Em 1988 a FAPESP aprovou um projeto coordenado por pesquisadores do Instituto de Química da USP, em apoio a um sistema integrado de importação de radioisótopos para pesquisadores da UNICAMP, USP, Escola Paulista de Medicina e Instituto Butantan.

Com base na experiência adquirida, em abril de 1991 foi aprovado um projeto mais abrangente visando auxiliar na importação de compostos radioativos, a todos os projetos de pesquisa apoiados pela FAPESP.

Neste segundo projeto, entre abril de 1991 e outubro de 1992 foram importados diferentes quantidades de 159 compostos com uma economia de US\$ 473.000, correspondendo a 71% dos preços de catálogo (fig.2). Considerando os bons resultados deste projeto, aprovou-se a sua renovação e a possível extensão dessa estratégia a outros casos em que possa ser benéfica.

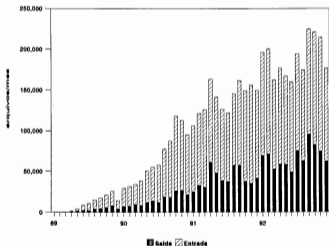
Fig.2 - Dispendios e números de processos atendidos por mês no programa integrado de aquisição de compostos radioativos, a partir de abril de 1991.



Rede ANSP

O tráfego de mensagens "BITNET" na linha FAPESP-FERMILAB manteve o mesmo ritmo de crescimento do ano anterior (fig.3). A linha internacional passou a operar a 64.000 bits por segundo e foram instalados roteadores em S.Paulo, Ribeirão Preto, Piracicaba, Campinas e S.José dos Campos, consolidando assim a estrutura acadêmica de comunicação de dados do Estado de S.Paulo.

Fig.3 - Tráfego de mensagens "BITNET" na linha FAPESP-FERMILAB de Jan 1989 a Dez 1992



A rede ANSP passou a oferecer os seguintes tipos de serviços aos pesquisadores.

Correio eletrônico - que constitui o serviço mais geral disponível em praticamente todas as redes internacionais.

- Diálogo entre usuários.
- Transferência de arquivos - permitindo o intercâmbio intenso de informações e a disseminação de artigos científicos, programas e dados.
- Acesso direto, remoto, a máquinas da rede - permitindo o uso de computadores distantes.
- Acesso a bases de dados.

Dotação Estado e desempenho das contas

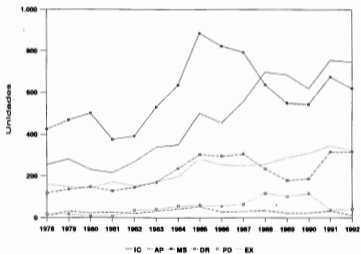
No exercício de 1992, os recursos transferidos pelo Tesouro do Estado, no total de 269 bilhões de cruzeiros, foram suplementados com recursos próprios no valor de 258.9 bilhões de cruzeiros, somando 527.9 bilhões (Quadro 13). As despesas de custeio, no valor de 18.1 bilhões, correspondem a 3.56% do investimento em bolsas e auxílios e a 0.83% do orçamento da Fundação, se incluído o patrimônio líquido.

Quadro 13
Receitas, despesas e patrimônio líquido, em Cr\$ 1.000,00
1991 e 1992

	1991	1992	Variação %
Transf. Tesouro	27.458.134	269.046.979	879,84
Receitas	98.107.816	1.904.584.830	1.841,32
Total	125.565.950	2.173.631.809	1.631,07
Concessão Bolsas e Auxílios	46.916.894	509.774.524	986,55
Custeio	1.416.225	18.134.012	1.180,45
Total	48.333.119	527.908.536	992,23
Patrimônio Líquido	82.843.202	1.645.003.255	1.885,68

**Quadros e figuras de
Referência**

Fig.4 - N° De Bolsas no País, por Categoria, Concedidas - 1978 a 1992 (*)



(*) Não se incluem bolsas de PD para coordenadores

Fig.5 - N° De Auxilios Solicitados e
Concedidos entre 1978 a 1992

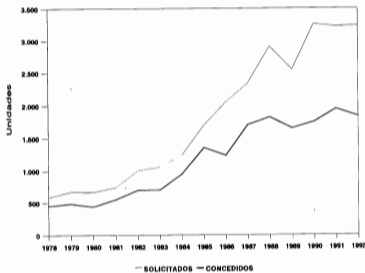


Fig. 8. - N° De Boletins em Território por
Ano de Encerramento em 1992

Fig. 8 - N° De Boletins no País, Solicitados
& concedidos entre 1978 e 1992

1978 e 1979: território do Brasil em 1978 e 1979
1980 e 1992: solicitações e concessões

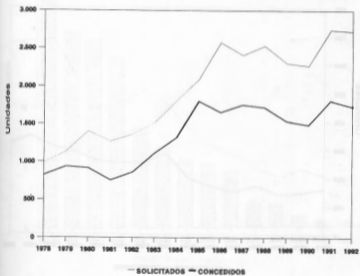


Fig.7 - N° De Bolsas no Exterior (PG e PD)
Solicitadas e concedidas - 1978 a 1992

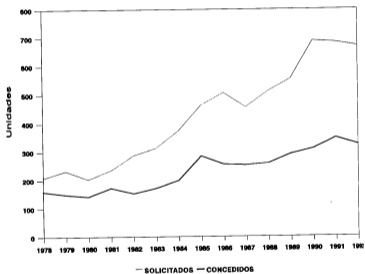


Fig.8 - Distribuição dos Recursos por
Área de Conhecimento em 1992

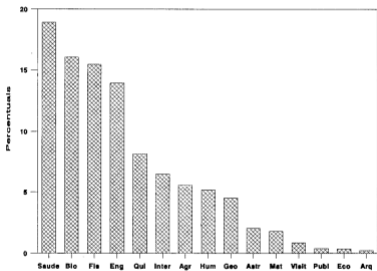
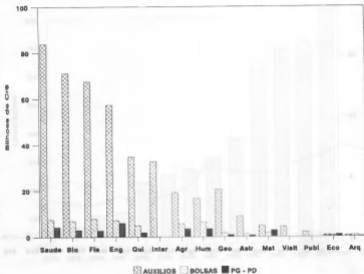


Fig. 9 - Distribuição dos Recursos por Área de Conhecimento (Auxílios e Bolsas)



Número anual de auxílios e de bolsas no país e no exterior solicitados e aprovados, a partir de 1982.

Auxílios	Solicitados										Aprovados											
	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Mod.	64	40	49	130	170	232	285	236	121	243	121	50	32	42	125	135	221	266	64	89	194	88
PUBL	339	341	431	628	730	855	1348	1021	1493	1397	1259	261	287	374	526	369	670	731	874	852	960	837
VI BR	17	8	20	24	22	19	24	16	17	31	30	14	8	17	22	13	18	13	11	13	13	18
VI EX	107	109	110	130	196	199	241	230	251	236	329	94	93	102	119	124	145	182	177	188	185	241
RE BR	134	195	168	251	318	366	240	279	307	319	255	80	59	123	171	229	266	162	123	129	144	111
RE EX	269	267	354	384	453	471	561	548	839	753	1002	133	142	186	259	239	223	289	216	299	272	354
OS	78	96	113	154	164	190	207	214	221	235	232	64	83	104	133	128	161	176	186	178	180	187
S.TOTAL	1008	1056	1245	1701	2053	2332	2906	2544	3249	3214	3228	696	704	948	1355	1237	1704	1819	1651	1748	1948	1836

Bolsas no País	Solicitados										Aprovados											
	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Mod.	342	429	422	594	753	865	1065	986	932	1140	1071	269	339	349	501	455	557	697	685	620	755	746
AP	81	92	114	113	165	115	185	133	143	147	120	21	31	42	54	28	32	36	23	23	33	13
MS-I MS-II	724	773	940	985	1203	1026	893	905	867	1004	1036	392	529	634	885	823	794	638	550	543	675	620
DR-I DR-II	166	177	272	322	396	360	250	213	271	397	427	146	170	236	304	296	307	236	180	187	317	317
PDRR	43	46	58	72	60	44	141	68	58	57	75	36	40	55	61	56	66	118	103	116	37	41
S.TOTAL	1356	1517	1806	2086	2577	2410	2534	2305	2271	2745	2729	864	1109	1316	1805	1658	1756	1725	1541	1489	1817	1737

Bolsas no Exterior	Solicitados										Aprovados											
	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Mod.	147	147	144	194	188	190	215	202	280	253	236	53	57	43	79	73	78	63	72	70	69	45
PD	139	166	229	269	317	266	296	351	408	430	434	99	114	155	205	181	174	195	218	239	277	272
S.TOTAL	286	313	373	463	505	456	511	553	688	683	670	152	171	198	284	254	252	258	290	309	346	317

TOTAL	2650	2886	3424	4150	5135	5198	5951	5402	6208	6642	6627	1712	1984	2462	3444	3149	3712	3802	3878	3546	4111	3890
-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

INVESTIMENTO EM BOLSAS E AUXÍLIOS, POR SETOR, CONCEDIDOS EM 1992
em Cr\$ 1.000,00

SETOR	AUXÍLIOS		BOLSAS		PG		PD		TOTAL	
	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
Arquitetura e Urbanismo	542.696	0,13	521.249	1,01	56.259	0,90	20.379	0,09	1.140.583	0,22
Astronomia e C.Espaciais	8.740.818	2,04	1.079.252	2,10	14.155	0,23	513.700	2,23	10.347.925	2,03
Ciências Agrárias	19.109.353	4,45	5.620.049	10,93	2.016.310	32,36	1.410.811	6,13	28.156.523	5,52
Ciências Biológicas	71.039.576	16,55	6.918.108	13,46	353.056	5,67	2.628.149	11,42	80.938.889	15,88
Ciências da Saúde	83.768.355	19,52	7.409.098	14,41	22.651	0,36	4.225.016	18,35	95.425.120	18,72
C.Econômicas e Adminis.	504.620	0,12	471.350	0,92	63.483	1,02	725.907	3,15	1.765.358	0,35
C.Humanas e Sociais	16.539.535	3,85	6.258.242	12,18	341.177	5,48	3.082.997	13,39	26.221.951	5,14
Engenharia	57.327.004	13,36	7.151.867	13,91	1.827.009	29,32	4.023.791	17,48	70.329.671	13,80
Física	67.477.922	15,72	7.807.268	15,19	75.496	1,21	2.553.062	11,09	77.913.748	15,28
Geociências	20.528.296	4,78	1.623.040	3,16	289.662	4,65	467.570	2,03	22.908.568	4,49
Interdisciplinar	33.764.643	7,64	0	0,00	0	0,00	0	0,00	32.764.643	6,43
Matemática	4.593.839	1,07	1.774.665	3,45	1.171.301	18,80	1.558.540	6,77	9.098.344	1,78
Química	34.630.141	8,07	4.764.680	9,27	0	0,00	1.812.826	7,87	41.207.647	8,08
Publicações	1.954.610	0,46	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1.954.610	0,38
Programa Visitantes	4.402.651	1,03	0	0,00	0	0,00	0	0,00	4.402.651	0,86
Proj.,especiais, Livros e ANSP	5.198.293	1,21	0	0,00	0	0,00	0	0,00	5.198.293	1,02
TOTAL POR MODALIDADE	429.122.351	100,00	51.398.868	100,00	6.230.557	100,00	23.022.748	100,00	509.774.524	100,00
TOTAL	429.122.351	84,18	51.398.868	10,08	6.230.557	1,22	23.022.748	4,52	509.774.524	100,00

INVESTIMENTO EM AUXÍLIOS, POR SETOR, CONCEDIDOS EM 1992
em Cr\$ 1.000,00

SETOR	... PUBL...		... APQ...		... VI-BR...		... VI-EX...		... RE-BR...		... RE-EX...		... OS...		... TOTAL...	
	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR
Arquitetura e Urbanismo	0	430.846	0	7.103	0	7.630	0	7.630	0	0	0	0	0	0	97.115	542.695
Astronomia e Ciênc. Espaciais	0	8.342.973	86.391	77.233	0	59.913	0	59.913	0	0	0	0	0	0	174.305	8.740.817
Ciências Agrárias	0	18.338.135	0	111.587	33.815	245.009	33.815	245.009	380.804	0	0	0	0	0	380.804	19.109.352
Ciências Biológicas	0	69.823.025	0	331.670	20.425	334.574	20.425	334.574	529.879	0	0	0	0	0	529.879	71.039.575
Ciências da Saúde	0	81.999.357	122.845	226.206	29.348	669.133	29.348	669.133	721.464	0	0	0	0	0	721.464	83.768.354
Ciências Econômicas e Admín.	0	157.165	0	17.155	1.231	51.954	1.231	51.954	277.112	0	0	0	0	0	277.112	504.619
Ciências Humanas e Sociais	0	14.046.235	76.347	542.797	1.641	413.501	1.641	413.501	1.459.011	0	0	0	0	0	1.459.011	16.539.534
Engenharia	0	55.214.646	6.645	356.889	190.362	902.607	190.362	902.607	655.853	0	0	0	0	0	655.853	57.327.004
Física	31.716	64.168.889	328.137	1.209.437	3.829	523.874	3.829	523.874	1.212.036	0	0	0	0	0	1.212.036	67.477.922
Geociências	0	19.779.808	67.865	57.016	7.264	181.201	7.264	181.201	435.138	0	0	0	0	0	435.138	20.528.295
Interdisciplinares	0	32.764.643	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32.764.643
Matemática	0	3.154.226	65.034	552.761	16.319	206.855	16.319	206.855	598.640	0	0	0	0	0	598.640	4.593.838
Química	0	33.715.659	0	159.907	19.495	327.658	19.495	327.658	407.420	0	0	0	0	0	407.420	34.620.141
Publicações	1.954.609	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.954.609
Programa Visitantes	0	0	0	4.402.651	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.402.651
Proj. Especiais, Livros e ANSP	0	5.198.293	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.198.293
TOTAL	1.986.326	407.133.904	753.267	8.052.419	323.734	3.923.915	323.734	3.923.915	6.948.783	0	0	0	0	0	6.948.783	429.122.351

INVESTIMENTO EM BOLSAS E AUXÍLIOS, POR INSTITUIÇÃO, CONCEDIDOS EM 1992
em Cr\$ 1.000,00

INSTITUIÇÃO	... AUXÍLIOS BOLSAS PG PD TOTAL ...	
	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
Univ.de São Paulo	213.976.372	49,86	27.544.900	53,59	13.714.284	46,88	255.235.557	50,07
Univ. Est.de Campinas	69.167.361	16,12	10.327.909	20,09	5.016.080	17,15	84.511.352	16,58
Univ.Est.Júlio de Mesquita F.	23.584.811	5,50	6.642.081	13,92	2.364.760	8,08	32.591.652	6,39
Secretarias de Estado	61.568.345	14,35	1.151.411	2,24	1.418.729	4,85	64.137.486	12,58
Ent. Federais	56.574.651	13,18	4.793.991	9,33	3.810.769	13,03	65.179.412	12,79
Ent. Part. de Ensino e Pesq.	1.822.816	0,42	403.025	0,78	638.202	2,18	2.864.044	0,56
Ent. Part. de Pesquisa	2.393.731	0,56	373.387	0,73	37.321	0,13	2.804.439	0,55
Firmas Particulares	3.832	0,00	0	0,00	17.000	0,06	20.832	0,00
Pessoas Físicas	0	0,00	162.161	0,32	2.024.162	6,92	2.186.323	0,43
Entidades Municipais	31.428	0,01	0	0,00	211.994	0,72	243.422	0,05
TOTAL POR MODALIDADE	429.122.351	100,00	51.398.868	100,00	29.253.304	100,00	509.774.524	100,00
TOTAL	429.122.351	84,18	51.398.868	10,08	29.253.304	5,74	509.774.524	100,00



**SECRETARIA
DA CIÊNCIA,
TECNOLOGIA E
DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO**



**GOVERNO DE SÃO PAULO
CONSTRUINDO UM FUTURO MELHOR**

Fundação de Amparo à Pesquisa
do Estado de São Paulo
Rua Pio XI 1500 - Alto da Lapa
CEP. 05468-901 - SP - Brasil
Tel.: (011) 837-0311 - Telex: 1182014
TELE FAX 261-4167