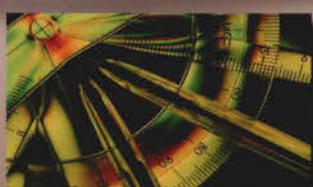
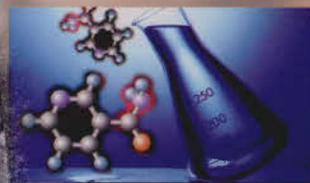




Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo



Relatório de Atividades 1997

Mário Covas

Governador

Emerson Kapaz

Secretário da Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico

Conselho Superior da Fapesp

Nomes

Prof. Dr. Carlos Henrique de Brito Cruz
Prof. Dr. José Jobson de Andrade Arruda
Prof. Dr. Adilson Avansi de Abreu
Prof. Dr. Alcir José Monticelli
Prof. Dr. Antonio Manoel dos Santos Silva
Prof. Dr. Celso de Barros Gomes
Prof. Dr. Flávio Fava de Moraes
Prof. Dr. Joji Arika
Prof. Dr. Maurício Prates de C. Filho
Doutor Mohamed Kheder Zeyn
Prof. Dr. Ruy Laurenti
Prof. Dr. Wilson Cano

Representa

Gov. do Estado
Gov. do Estado
USP
Gov. do Estado
Inst. de Ens. e Pesq.
USP
Gov. do Estado
Gov. do Estado
Inst. de Ens. e Pesq.
Gov. do Estado
USP
Inst. de Ens. e Pesq.

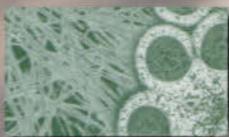
Conselho Técnico Administrativo

Francisco Romeu Landi
Joaquim José de Camargo Engler
José Fernando Perez

Diretor Presidente
Diretor Administrativo
Diretor Científico



Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo



Relatório de Atividades 1997

Sumário

I - Desempenho em 1997

1. Introdução	8
2. Distribuição de Recursos	10
Tabela 1: Distribuição do Investimento Total por Área de Conhecimento e Programas Especiais em 1997 (em reais)	11
Tabela 2: Distribuição do Investimento em Bolsas e Auxílios por Área de Conhecimento, no Ano de 1997 (em reais)	12
Tabela 3: Distribuição dos investimentos em Auxílios por Área de Conhecimento e por Programas Especiais	13
3. Auxílios e Bolsas	14
4. Programas Especiais	17
5. Avaliação pelos pares	21
6. Cobrança de resultados	23
Futuro	24
Anexo 1 - Tabelas e Gráficos	25
Tabela 4: Número de Auxílios, por Modalidade	26
Gráfico 1: Modalidades de Auxílio	26
Tabela 5: Número de Bolsas no País, por Modalidade	27
Gráfico 2: Modalidades de Bolsas no País	27
Tabela 6: Número de Bolsas no Exterior, por Modalidade	28
Gráfico 3: Modalidades de Bolsas no Exterior	28
Tabela 7: Distribuição do Investimento Total em 1997 (em reais)	29
Gráfico 4: Distribuição Percentual por Área de Conhecimento	30
Gráfico 5: Distribuição Percentual por Programas Especiais	30
Tabela 8: Distribuição do Investimento em Bolsas e Auxílios, por Área de Conhecimento e por Programas Especiais, no Ano de 1997 (em reais)	31
Tabela 9: Distribuição dos Pedidos Aprovados e Dos Recursos Investidos por Modalidade de Apoio, no Ano de 1997	32
Gráfico 6: Investimento em Auxílios	32
Gráfico 7: Investimento em Bolsas no País	33
Gráfico 8: Investimento em Bolsas no Exterior	33
Tabela 10: Distribuição do Investimento em Modalidades de Auxílios por Área de Conhecimento e por Programas Especiais, no Ano de 1997 (em reais)	34
Tabela 11: Distribuição do Investimento em Modalidades de Bolsas no País por Área de Conhecimento e por Programas Especiais, no Ano de 1997 (em reais)	35
Tabela 12: Distribuição do Investimento em Modalidades de Bolsas no Exterior por Área de Conhecimento e por Programas Especiais, no Ano de 1997 (em reais)	36
Tabela 13: Evolução do Intercâmbio Científico com o Exterior no Período de 1995 a 1997	37
Gráfico 9: Evolução do Intercâmbio Científico com o Exterior	37
Tabela 14: Intercâmbio Científico com o Exterior no Ano de 1997	38
Gráfico 10: Intercâmbio Científico com o Exterior no Ano de 1997	39
Tabela 15: Distribuição Percentual dos Pedidos Aprovados e dos Recursos Investidos, no Ano de 1997, Segundo o Vínculo Institucional dos Pesquisadores e Bolsistas ⁽¹⁾	40
Tabela 16: Distribuição do Investimento Total em Bolsas e Auxílios por Instituição, no Período de 1997 (em reais)	40
Tabela 17: Distribuição dos Pedidos Aprovados e dos Recursos Investidos por Área de Conhecimento, no Ano de 1997, no Programa Jovem Pesquisador	41

Tabela 18: Distribuição dos Pedidos Aprovados e dos Recursos Investidos por Área de Conhecimento, no Ano de 1997	41
Tabela 19: Distribuição dos Pedidos Aprovados e dos Recursos Investidos Segundo o Vínculo Institucional do Pesquisador, no Ano de 1997, no Programa Jovem Pesquisador	42
Tabela 20: Distribuição do Investimento em Bolsas e Auxílios por Área de Conhecimento, no Ano de 1997, no Programa de Capacitação Tecnológica	43
Tabela 21: Distribuição dos Pedidos Aprovados e dos Recursos Investidos Segundo o Vínculo Institucional do Pesquisador, no ano de 1997, no Programa de Capacitação Tecnológica	44
Tabela 22: Distribuição dos Pedidos Aprovados e dos Recursos Investidos em Auxílios por Área de Conhecimento, no Ano de 1997, no Programa Cooperação CNPq-Fapesp	45
Tabela 23: Recursos Médios Investidos em Auxílios por Área de Conhecimento, no Ano de 1997, no Programa Cooperação CNPq-Fapesp	45
Tabela 24: Distribuição dos Pedidos Aprovados e dos Recursos Investidos, por Área de Conhecimento, no Programa de Ensino Público Fapesp	46
Tabela 25: Distribuição dos Pedidos Aprovados e dos Recursos Investidos por Área de Conhecimento, no Ano de 1997	46
Tabela 26: Distribuição dos Pedidos Aprovados e dos Recursos Investidos Segundo o Vínculo Institucional do Pesquisador, no ano de 1997, no programa de Ensino Público	47
Tabela 27: Distribuição dos Pedidos Aprovados e dos Recursos Investidos em Auxílios à Pesquisa Segundo o Vínculo Institucional do Pesquisador, no ano de 1997, no Projeto Genoma	48
Gráfico 11: Investimento Total por Instituição no Projeto Genoma	48
Tabela 28: Evolução dos Pedidos Aprovados e dos Recursos Investidos por Área de Conhecimento, no Período de 1996 a 1997, no Programa de Infra-Estrutura (em reais)	49
Tabela 29: Evolução dos Recursos Médios Investidos por Área de Conhecimento, no Período de 1996 a 1997, no Programa de Infra-Estrutura (em reais)	49
Tabela 30: Distribuição dos Pedidos Aprovados e dos Recursos Investidos Segundo o Vínculo Institucional do Pesquisador, no Ano de 1997, no Programa de Infra-Estrutura	50
Gráfico 12: Distribuição dos Investimentos por Instituição, no Programa de Infra-Estrutura	50
Tabela 31: Distribuição dos Pedidos Aprovados e dos Recursos Investidos, por Área de Conhecimento, no Ano de 1997, no Programa de Inovação Tecnológica em Parceria	51
Gráfico 13: Distribuição do Investimento Total por Área de Conhecimento, no Programa de Inovação Tecnológica em Parceria (em reais)	51
Tabela 32: Distribuição dos Pedidos Aprovados e dos Recursos Investidos Segundo o Vínculo Institucional do Pesquisador, no Ano de 1997, no Programa de Inovação Tecnológica em Parceria	52
Gráfico 14: Distribuição dos Investimentos por Instituição, no Programa de Inovação Tecnológica em Parceria	52
Tabela 33: Distribuição dos Pedidos Aprovados e dos Recursos Investidos, em Auxílios à Pesquisa por Área de Conhecimento, no Ano de 1997, no Programa Pró-Ciências	53
Gráfico 15: Distribuição dos Investimentos em Auxílios à Pesquisa por Área de Conhecimento, no Programa Pró-Ciências	53
Tabela 34: Distribuição dos Pedidos Aprovados e dos Recursos Investidos em Auxílios à Pesquisa Segundo o Vínculo Institucional do Pesquisador, no Ano de 1997, no Programa Pró-Ciências	54
Tabela 35: Evolução dos Investimentos por Área de Conhecimento no Período de 1993 a 1997 – Projetos Temáticos	55
Tabela 36: Evolução do Número dos Auxílios Solicitados e Aprovados no Período de 1993 a 1997 nos Projetos Temáticos	56
Gráfico 16: Projetos Temáticos – Evolução do Número de Auxílios Solicitados e Aprovados no Período de 1993 a 1997	56

Gráfico 17: Investimento Total Aprovado	57
Gráfico 18: Valores Médios dos Aprovados	57
Tabela 37: Distribuição dos Recursos investidos por Área de Conhecimento a que Pertence o Coordenador do Projeto, no Ano de 1997, nos Projetos Temáticos	58

II - Atuação da Fapesp por Áreas de Conhecimento

Atuação da Fapesp por áreas de conhecimento	60
1 - Agronomia e Veterinária	61
Tabela 1.1: Evolução dos Investimentos de 1993 a 1997	62
Gráfico 1.1: Investimentos Totais por Tipo de Apoio de 1993 a 1997	62
Tabela 1.2: Evolução do Número de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997	63
Gráfico 1.2: Evolução do Número Total de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997	63
Tabela 1.3: Evolução dos Valores Médios dos Auxílios Pesquisa Aprovados de 1993 a 1997	64
Tabela 1.4: Investimentos por Áreas de Conhecimento - 1997	64
2 - Astronomia	65
Tabela 2.1: Evolução dos Investimentos de 1993 a 1997	66
Gráfico 2.1: Evolução dos Investimentos Totais por Tipo de Apoio de 1993 a 1997	66
Tabela 2.2: Evolução do Número de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997	67
Gráfico 2.2: Evolução do Número Total de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997	67
Tabela 2.3: Evolução dos Valores Médios dos Auxílios Pesquisa Aprovados de 1993 a 1997	68
Tabela 2.4: Investimentos por Áreas de Conhecimento - 1997	68
3 - Biologia	69
Tabela 3.1: Evolução dos Investimentos de 1993 a 1997	70
Gráfico 3.1: Evolução dos Investimentos Totais por Tipo de Apoio de 1993 a 1997	70
Tabela 3.2: Evolução do Número de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997	71
Gráfico 3.2: Evolução do Número Total de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997	71
Tabela 3.3: Evolução dos Valores Médios dos Auxílios Pesquisa Aprovados de 1993 a 1997	72
Tabela 3.4: Investimentos por Áreas de Conhecimento - 1997	72
4 - Ciências Humanas e Sociais	73
4a - Ciência Política, Sociologia e Antropologia	73
Tabela 4a.1: Evolução dos Investimentos de 1993 a 1997	75
Gráfico 4a.1: Evolução dos Investimentos de 1993 a 1997	75
Tabela 4a.2: Evolução do Número de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997	76
Gráfico 4a.2: Evolução do Número Total de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997	76
Tabela 4a.3: Evolução dos Valores Médios dos Auxílios Pesquisa Aprovados de 1993 a 1997	77
Tabela 4a.4: Investimentos por Áreas de Conhecimento - 1997	78
4b - Economia e Administração	79
Tabela 4b.1: Evolução dos Investimentos de 1993 a 1997	80
Gráfico 4b.1: Evolução dos Investimentos Totais por Tipo de Apoio de 1993 a 1997	80
Tabela 4b.2: Evolução do Número de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997	81
Gráfico 4b.2: Evolução do Número Total de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997	81
Tabela 4b.3: Evolução dos Valores Médios dos Auxílios Pesquisa Aprovados de 1993 a 1997	81
4c - Arquitetura e Urbanismo	82
Tabela 4c.1: Evolução dos Investimentos de 1993 a 1997	82
Gráfico 4c.1: Evolução dos Investimentos Totais por Tipo de Apoio de 1993 a 1997	82
Tabela 4c.2: Evolução do Número de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997	83
Gráfico 4c.2: Evolução do Número Total de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997	83
Tabela 4c.3: Evolução dos Valores Médios dos Auxílios Pesquisa Aprovados de 1993 a 1997	83
4d - Psicologia e Educação	84
5 - Engenharias	85
Tabela 5.1: Evolução dos Investimentos de 1993 a 1997	87
Gráfico 5.1: Evolução dos Investimentos Totais por Tipo de Apoio de 1993 a 1997	87

Tabela 5.2: Evolução do Número de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997	88
Gráfico 5.2: Evolução do Número Total de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997	88
Tabela 5.3: Evolução dos Valores Médios dos Auxílios Pesquisa Aprovados de 1993 a 1997	89
Tabela 5.4: Investimentos por Áreas de Conhecimento - 1997	89
6 - Física	90
Tabela 6.1: Evolução dos Investimentos de 1993 a 1997	91
Gráfico 6.1: Evolução dos Investimentos Totais por Tipo de Apoio de 1993 a 1997	91
Tabela 6.2: Evolução do Número Total de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997	91
Gráfico 6.2: Evolução do Número Total de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997	92
Tabela 6.3: Evolução dos Valores Médios dos Auxílios Pesquisa Aprovados de 1993 a 1997	92
Tabela 6.4: Investimentos por Áreas de Conhecimento - 1997	92
7 - Geociências	93
Tabela 7.1: Evolução dos Investimentos de 1993 a 1997	94
Gráfico 7.1: Evolução dos Investimentos Totais por Tipo de Apoio de 1993 a 1997	94
Tabela 7.2: Evolução do Número de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997	95
Gráfico 7.2: Evolução do Número Total de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997	95
Tabela 7.3: Evolução dos Valores Médios dos Auxílios Pesquisa Aprovados de 1993 a 1997	96
Tabela 7.4: Investimentos por Áreas de Conhecimento - 1997	96
8 - Matemática	97
Tabela 8.1: Evolução dos Investimentos de 1993 a 1997	98
Gráfico 8.1: Evolução dos Investimentos Totais por Tipo de Apoio de 1993 a 1997	98
Tabela 8.2: Evolução do Número de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997	99
Gráfico 8.2: Evolução do Número Total de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997	99
Tabela 8.3: Evolução dos Valores Médios dos Auxílios Pesquisa Aprovados de 1993 a 1997	100
Tabela 8.4: Investimentos por Áreas de Conhecimento - 1997	100
9 - Química	101
Tabela 9.1: Evolução dos Investimentos de 1993 a 1997	102
Gráfico 9.1: Evolução dos Investimentos Totais por Tipo de Apoio de 1993 a 1997	102
Tabela 9.2: Evolução do Número de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997	103
Gráfico 9.2: Evolução do Número Total de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997	103
Tabela 9.3: Evolução dos Valores Médios dos Auxílios Pesquisa Aprovados de 1993 a 1997	104
Tabela 9.4: Investimentos por Áreas de Conhecimento - 1997	104
10 - Saúde	105
Tabela 10.1: Evolução dos Investimentos de 1993 a 1997	106
Gráfico 10.1: Evolução dos Investimentos Totais por Tipo de Apoio de 1993 a 1997	106
Tabela 10.2: Evolução do Número Total de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997	107
Gráfico 10.2: Evolução do Número Total de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997	107
Tabela 10.3: Evolução dos Valores Médios dos Auxílios Pesquisa Aprovados de 1993 a 1997	108
Tabela 10.4: Investimentos por Áreas de Conhecimento - 1997	108



I - Desempenho em 1997

1. Introdução

O ano de 1997 foi muito positivo para a FAPESP. Passos importantíssimos foram dados. Novas e valiosas propostas foram iniciadas, como o Projeto Genoma-FAPESP e o Programa de Inovação Tecnológica em Pequenas Empresas. Mais recursos foram postos à disposição dos pesquisadores. Iniciativas que tiveram seu ponto de partida em anos anteriores, como o Programa de Infra-Estrutura, progrediram e deram mais frutos. Trabalhos a longo prazo, como a Rede ANSP, continuaram a avançar. E, especialmente, a Fundação continuou a crescer, não só em suas operações mas em seus resultados e no respeito da comunidade à qual está vinculada.

Esse respeito tem sua razão de ser. A FAPESP manteve, em 1997, o invejável índice de aplicação de 98% em suas atividades-fins, ou seja, de cada 100 reais usados, 98 foram efetivamente aplicados em pesquisas, e apenas 2 foram empregados na administração e em outros custeios. É uma proporção com poucos paralelos no mundo. Os próprios estatutos da FAPESP estabelecem um índice, que já seria satisfatório, de 95%. Mais importante, ainda: dos recursos recebidos do Tesouro do Estado de São Paulo, 100% foram aplicados no apoio à pesquisa – todas as despesas com administração foram realizadas com os recursos patrimoniais próprios.

A preocupação em aplicar da melhor maneira os recursos disponíveis continuou a trazer à Fundação excelentes resultados e certamente contribuiu para consolidar entre a comunidade científica de São Paulo a convicção de que os princípios nos quais se baseia o trabalho da FAPESP devem ser reforçados e mantidos.

É importante destacar, de qualquer maneira, que a Fundação não obteria esses resultados sem o esforço dos próprios pesquisadores. Eles, em geral, são excelentes negociadores e não é raro que consigam descontos em equipamentos e serviços inimagináveis para outros tipos de clientes. Isso reflete o cuidado e o senso de valor com que os pesquisadores tratam as verbas recebidas da FAPESP, de que resulta considerável otimização dos investimentos.

Naturalmente, isso se deve em parte ao princípio histórico da Fundação de repassar as verbas diretamente aos pesquisadores, sem intermediários de qualquer natureza, incluindo as instituições para as quais trabalham. Não poderia ser de outra forma. Os gastos administrativos envolvidos no repasse de

recursos a intermediários fatalmente reduziriam as verbas efetivamente aplicadas em pesquisas.

Outro fator importantíssimo para os bons resultados obtidos em 1997 foi o cuidado e a responsabilidade de todos os que, dentro da FAPESP, trabalham para o sucesso de seus empreendimentos, a começar pelo próprio Conselho Superior da Fundação, e incluindo todo o corpo de funcionários. Observe-se que raramente instituições do tipo da FAPESP têm um Conselho tão atuante e tão presente. E a responsabilidade exigida, o real exercício de uma função efetiva na execução da política científica e tecnológica do Estado, coloca o cargo de membro do Conselho da FAPESP entre os mais respeitados na comunidade científica de São Paulo.

Ainda com relação às iniciativas tomadas em 1997, uma atenção muito especial deve ser dirigida ao Projeto Genoma-FAPESP. Com ele, a Fundação, além de dar início a um projeto extremamente avançado em termos científicos e tecnológicos, audacioso e original do ponto de vista da organização da pesquisa, certamente estará contribuindo decisivamente nos próximos anos para a formação de recursos humanos em Biologia Molecular – área estratégica em que nosso país e nosso Estado ainda se mostravam carentes.

2. Distribuição de Recursos

A análise da distribuição dos recursos aplicados pela FAPESP em 111 programas regulares e especiais, em 1997, confirma a crescente diversificação de seus investimentos. Mas as novas linhas de fomento surgiram sem que os tradicionais objetivos institucionais da Fundação fossem afetados. O crescimento dos recursos disponíveis nos últimos anos permitiu o aumento do fomento induzido sem prejudicar a demanda tradicional por recursos para auxílios à pesquisa e bolsas, o chamado "atendimento de balcão". Essa demanda continua a ser atendida de forma plena, com restrições relativas apenas à qualidade dos projetos e à competência dos pesquisadores.

A área mais tradicional absorveu em 1997 cerca de R\$140 milhões, equivalentes a 53,8% dos recursos aplicados pela FAPESP, enquanto os programas especiais absorveram pouco mais de R\$120 milhões, ou 46,2% dos investimentos (veja a Tabela 1). O montante esteve distribuído de maneira quase equitativa entre os auxílios à pesquisa e outros auxílios, que receberam 26,6% do total investido, e bolsas no país e no exterior, com 27,3% (veja a Tabela 2).

Uma observação ligeira pode levar à conclusão de que os recursos destinados aos auxílios à pesquisa em algumas áreas diminuíram ou tiveram apenas um pequeno aumento. Isso não condiz com a realidade. Aconteceu, por exemplo, que boa parte dos gastos com equipamentos, responsáveis anteriormente por uma elevada parcela do valor dos auxílios, passou a ser atendida pelo Programa de Infra-Estrutura. Isso, naturalmente, leva a uma queda no valor médio dos auxílios.

Há outros fatores. Uma redução no número dos pedidos de auxílios pode ser resultante, pelo menos em parte, da migração de uma parte dos pesquisadores para os projetos temáticos, cujo formato é mais adequado a trabalhos em cooperação. Mas, quando são incluídos os projetos especiais, os auxílios à pesquisa são responsáveis por 66,5%, ou dois terços dos investimentos realizados pela FAPESP.

Dos R\$ 260 milhões investidos pela Fundação em 1997 em ações de fomento, R\$ 173 milhões corresponderam a auxílios à pesquisa. Do total dos auxílios, por sua vez, cerca de R\$115 milhões, ou dois terços do restante, foram investidos em programas especiais, incluindo o Programa de Infra-Estrutura (veja a Tabela 3).

Tabela 1: Distribuição do Investimento Total por Área de Conhecimento e Programas Especiais em 1997 (em reais)

ÁREA DE CONHECIMENTO	INVESTIMENTO	%	%
	R\$	SUBTOTAL	DO TOTAL
Agronomia e Veterinária	12.610.331	9,01	
Arquitetura e Urbanismo	1.189.129	0,85	
Astronomia e Ciência Espacial	1.439.404	1,03	
Biologia	15.911.273	11,37	
Ciências Humanas e Sociais	14.133.817	10,10	
Economia e Administração	1.037.998	0,74	
Engenharia	18.786.073	13,43	
Física	10.085.100	7,21	
Geociências	4.201.351	3,00	
Interdisciplinar	2.150.637	1,54	
Matemática	3.593.607	2,57	
Química	9.609.147	6,87	
Saúde	26.987.304	19,29	
Temático	18.161.019	12,98	
SUBTOTAL	139.896.190	100,0	53,8%
PROGRAMAS ESPECIAIS			
ANSP	5.708.677	4,75	
Capacitação	1.020.815	0,85	
Cooperação CNPQ-FAPESP	2.907.590	2,42	
Ensino Público	2.310.647	1,92	
Importação	1.154.936	0,96	
Infra-estrutura (1)	71.484.486	59,52	
Inovação Tecnológica (Parceria) (2)	75.745	0,06	
Inovação Tecnológica (Pequena Empresa)	1.210.721	1,01	
Jovem Pesquisador	10.594.617	8,82	
Pró-Ciências	2.250.549	1,87	
Projeto Genoma	3.870.508	3,22	
Projetos Especiais	102.016	0,08	
Reserva Técnica	17.416.647	14,50	
SUBTOTAL	120.107.954	100,00	46,2%
TOTAL	260.004.144		100%

(1) Inclui suplementações por reajuste e transferências do exercício corrente

(2) Corresponde à suplementação por reajuste correspondente à variação cambial em 30/12/97
Foi alocado recurso de R\$ 10.000.000,00 em 1995 e distribuído em 1996 e 1997

Tabela 2: Distribuição do Investimento em Bolsas e Auxílios por Área de Conhecimento, no Ano de 1997 (em reais)

ÁREA DE CONHECIMENTO	AUXÍLIOS		BOLSAS NO PAÍS		BOLSAS NO EXTERIOR		TOTAL	
	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
Agronomia e Veterinária	5.767.021	2,22	5.724.745	2,20	1.118.563	0,43	12.610.329	4,85
Arquitetura e Urbanismo	179.351	0,07	996.512	0,38	13.265	0,01	1.189.128	0,46
Astronomia e C. Espaciais	382.919	0,15	927.280	0,36	129.204	0,05	1.439.403	0,55
Biologia	7.151.901	2,75	7.383.205	2,84	1.376.166	0,53	15.911.272	6,12
C. Humanas e Sociais	3.692.831	1,42	9.740.373	3,75	700.611	0,27	14.133.815	5,44
Economia e Administração	336.693	0,13	421.990	0,16	279.314	0,11	1.037.997	0,40
Engenharia	7.233.662	2,70	10.574.321	4,07	978.089	0,38	18.786.072	7,23
Física	3.371.675	1,30	5.678.633	2,18	1.034.792	0,40	10.085.100	3,88
Geociências	2.194.063	0,84	1.742.316	0,67	264.972	0,10	4.201.351	1,62
Interdisciplinar	2.150.637	0,83	0	0,00	0	0,00	2.150.637	0,83
Matemática	1.222.895	0,47	1.911.555	0,74	459.157	0,18	3.593.607	1,38
Química	3.322.825	1,28	5.704.295	2,19	582.026	0,22	9.609.146	3,70
Saúde	13.736.975	5,28	10.963.284	4,22	2.287.044	0,88	26.987.303	10,38
Temático	18.161.019	6,98	0	0,00	0	0,00	18.161.019	6,98
SUB-TOTAL	68.904.467	26,50	61.768.509	27,76	9.223.203	3,55	139.896.179	53,81
PROGRAMAS ESPECIAIS	AUXÍLIOS		BOLSAS NO PAÍS		BOLSAS NO EXTERIOR		TOTAL	
	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
ANSP	5.708.677	2,20	0	0,0	0	0,0	5.708.677	2,20
Capacitação	12.659	0,0	976.820	0,38	31.336	0,01	1.020.815	0,39
Coop. CNPQ-FAPESP	2.907.590	1,12	0	0,0	0	0,0	2.907.590	1,12
Ensino Público	938.897	0,36	1.371.750	0,53	0	0,0	2.310.647	0,89
Importação	1.154.936	0,44	0	0,0	0	0,0	1.154.936	0,44
Infra-estrutura	71.484.486	27,49	0	0,0	0	0,0	71.484.486	27,49
Inov. Tecnol. Parceria	75.745	0,03	0	0,0	0	0,0	75.745	0,03
Inov. Tecnol. Peq. Empresas	1.087.958	0,42	122.763	0,05	0	0,0	1.210.721	0,47
Jovem Pesquisador	8.131.234	3,13	2.463.383	0,95	0	0,0	10.594.617	4,07
Pró-Ciências	2.250.549	0,87	0	0,0	0	0,0	2.250.549	0,87
Projeto Genoma	3.870.508	1,49	0	0,0	0	0,0	3.870.508	1,49
Projetos Especiais	102.016	0,04	0	0,0	0	0,0	102.016	0,04
Reserva Técnica	17.104.119	6,58	0	0,0	312.528	0,12	17.416.647	6,70
SUB-TOTAL	114.829.374	44,16	4.934.716	1,90	343.864	0,13	120.107.954	46,19
TOTAL	183.733.841	70,67	66.703.225	25,65	9.567.067	3,70	260.004.133	100,00

Tabela 3: Distribuição dos Investimentos em Auxílios por Área de Conhecimento e por Programas Especiais

ÁREA DE CONHECIMENTO	PUBL	APQ	VI BR	VI EX	RE BR	RE EX	ORG	TOTAL	%
Agronomia e Veterinária	94.456	4.926.741	89.081	155.333	76.797	261.892	162.716	5.767.021	
Arquitetura e Urbanismo	28.225	107.140	0	3.879	7.399	15.943	16.762	179.351	
Astronomia e C. Espaciais	8.455	238.411	0	60.257	928	32.542	42.324	382.919	
Biologia	160.191	6.072.590	24.386	300.868	11.847	189.652	392.546	7.151.901	
C. Humanas e Sociais	270.564	2.062.537	117.384	471.514	10.667	327.406	432.757	3.692.831	
Economia	52.679	145.197	16.053	50.820	3.706	39.446	28.788	336.693	
Engenharia	50.309	5.688.647	17.982	374.558	115.373	643.952	342.838	7.233.662	
Física	16.259	2.075.971	96.846	584.380	8.820	288.481	300.915	3.371.675	
Geociências	68.567	1.730.717	13.526	179.116	24.645	126.522	51.966	2.194.063	
Interdisciplinar	0	2.150.637	0	0	0	0	0	2.150.637	
Matemática	14.620	306.975	7.397	561.333	13.798	169.622	149.147	1.222.895	
Química	32.364	2.743.199	6.446	157.891	8.650	189.465	184.807	3.322.825	
Saúde	87.597	11.956.658	86.808	276.938	20.764	816.998	491.209	13.736.975	
Temático	0	18.161.019	0	0	0	0	0	18.161.019	
SUB-TOTAL	884.291	58.366.448	475.914	3.176.709	303.401	3.100.925	2.596.779	68.904.467	37,5
PROGRAMAS ESPECIAIS									
ANSP		5.708.677						5.708.677	
Capacitação							12.659	12.659	
Coop. CNPQ-FAPESP		2.907.590						2.907.590	
Ensino Público		938.897						938.897	
Importação		1.154.936						1.154.936	
Infra-estrutura		71.484.486						71.484.486	
Inov. Tecnol. Parceria		75.745						75.745	
Inov. Tecnol. Peq. Empresas		1.087.958						1.087.958	
Jovem Pesquisador		8.131.234						8.131.234	
Pró-Ciências		2.250.549						2.250.549	
Projeto Genoma		3.870.508						3.870.508	
Projetos Especiais		102.016						102.016	
Reserva Técnica		16.840.525				263.594		17.104.119	
SUB-TOTAL		114.553.121				263.594	12.659	114.829.374	62,5
TOTAL	884.291	172.919.569	475.914	3.176.709	303.401	3.364.519	2.609.438	183.733.841	100,0

PUBL: Auxílio à Publicação

APQ: Auxílio à Pesquisa

VI BR: Vinda de Professor Visitante do Brasil

VI EX: Vinda de Professor Visitante do Exterior

RB BR: Participação em Reunião no Brasil

RE EX: Participação em Reunião no Exterior

ORG: Organização da Reunião Científica ou Tecnológica

3. Auxílios e Bolsas

Não tem havido falta de recursos para o fomento à pesquisa. Bons projetos de pesquisa, em qualquer área, sempre têm recebido apoio. Quanto aos pedidos de auxílio para participação em eventos e organização de seminários, congressos e simpósios, ou para a publicação dos resultados relevantes de pesquisas, normalmente os recursos necessários também têm sido aprovados, sob o mesmo critério de qualidade.

É importante notar, de qualquer maneira, que essa aprovação depende de fatores como o grau de interesse do trabalho; a importância do encontro para a área; a capacidade do coordenador do evento para organizar um congresso científico, atestada por seu currículo; e o atendimento, nos anais a serem editados, dos requisitos de qualidade, atualidade do tema e apresentação adequados a uma publicação científica.

Em resumo, a FAPESP vem atendendo adequadamente a demanda qualificada do auxílio à pesquisa, sem que isso impedisse que parte de seus recursos, em 1997, fosse aplicada em projetos destinados especificamente a atender necessidades surgidas no sistema de pesquisa de São Paulo. Um deles, o dos investimentos em infra-estrutura, tornou-se especialmente importante, como mostra a análise dos dados relativos à discriminação dos investimentos por área de conhecimento e de projetos especiais.

A modalidade de fomento representada pelas bolsas de mestrado e doutorado no país e, em menor medida, pelas bolsas de pós-doutorado no exterior, agora transformadas em bolsas de pesquisa no exterior, foi a que mais cresceu na década de 1990.

Essa tendência reflete pelo menos dois fenômenos:

- a) A valorização das bolsas da FAPESP, relativamente às oferecidas por outros órgãos de apoio.
- b) A receptividade à introdução da reserva técnica e sua posterior elevação para até 30% do valor da bolsa, com a característica de seus recursos serem de uso do estudante, e não do programa de pós-graduação.

A essa altura já não há espaço para um crescimento nas mesmas proporções. As bolsas representaram 27,3% dos recursos de fomento aplicados pela

FAPESP em 1997, o que é uma indicação clara de limite para expansão, visto que a política orçamentária da Fundação, aprovada por seu Conselho Superior, recomenda que os recursos destinados a bolsas não ultrapassem 30% do total dos investimentos da instituição.

Assim, o predomínio claro dos auxílios à pesquisa, que reflete uma opção estratégica da FAPESP para impulsionar o desenvolvimento científico e tecnológico no Estado de São Paulo, deve se manter, tanto por meio dos projetos tradicionais quanto pelos projetos temáticos, que receberam R\$18 milhões em 1997, e pelos programas especiais.

De todo modo, há que se ressaltar o crescimento na concessão das bolsas da FAPESP, inclusive no conjunto do sistema em São Paulo. Assim, em 1995, a Fundação era responsável por 11% das bolsas no Estado. Entre 1995 e 1997 os recursos por ela destinados a esse tipo de fomento mais do que dobraram, levando-a a responder, neste último ano, por 20,5% do total das bolsas no Estado de São Paulo.

Houve, em algumas áreas, uma queda no valor médio dos auxílios e mesmo uma redução no número de pedidos. Isso se explica, pelo menos em parte, por modificações na sistemática da concessão. Até há pouco, os usuários dos recursos para auxílio à pesquisa incluíam em seus custos uma quantia destinada ao pagamento dos serviços de auxiliar de pesquisa, normalmente prestados por alunos de graduação ou pós-graduação.

Como isso não é mais permitido, os pesquisadores juniores passaram a ser remunerados com bolsas de iniciação científica, de mestrado ou doutorado e os pesquisadores seniores com bolsas de pós-doutorado ou pesquisa. Isso explica parcialmente tanto a queda no valor médio dos auxílios à pesquisa quanto parte do aumento do número de bolsas concedidas pela FAPESP.

A nova sistemática relaciona ainda mais estreitamente pós-graduação e pesquisa e limita a participação dos auxiliares não graduados àqueles capazes de obter uma bolsa de iniciação científica. Dessa forma, os auxiliares não graduados ficam obrigados a elaborar seu próprio projeto de iniciação, contando com a ajuda de um orientador, enquanto os estudantes de pós-graduação só podem trabalhar como auxiliares ou pesquisadores juniores em projetos de pesquisa cujo tema esteja relacionado com o objeto de sua tese ou dissertação.

Essa prática, sem dúvida, estimula o aparecimento de jovens com potencial para a pesquisa e desperta novas vocações de pesquisadores, além de levar os alunos de graduação a uma participação mais ativa no relacionamento com os professores. Uma consequência adicional dessa sistemática é acelerar o processo de titulação dos estudantes, ao criar obstáculos para sua participação em pesquisas sem relação com os temas de suas teses ou dissertações.

4. Programas Especiais

A rapidez com que a FAPESP respondeu aos problemas de manutenção da infra-estrutura física de pesquisa foi crucial para a recuperação da capacidade de produção científica das universidades e institutos estaduais paulistas. O programa de infra-estrutura beneficiou particularmente as universidades públicas e os laboratórios dos institutos, responsáveis por boa parte da pesquisa aplicada no Estado.

A respeito desse programa vale lembrar que houve um momento, em 1994, em que a Fundação percebeu que sua própria ação de fomento poderia ser prejudicada por uma pesada ameaça que pairava sobre as três universidades públicas e os cerca de 20 institutos de pesquisa do Estado: a de sucateamento das instalações e equipamentos de pesquisa, decorrente da carência de recursos para investimentos. Foi assim que surgiu o Programa de Infra-Estrutura, responsável por 27,5% dos recursos investidos pela FAPESP em 1997, ou mais de R\$ 70 milhões (veja a Tabela 1).

Os pedidos de recursos para infra-estrutura são feitos por meio de projetos de pesquisa e, por isso, são qualificados no campo do auxílio à pesquisa. Somando os projetos de infra-estrutura aos recursos destinados às atividades regulares, vê-se que essas atividades receberam, em 1997, 81,3% dos recursos (53,8% de auxílio à pesquisa, 27,5% do programa de infra-estrutura) da FAPESP.

Vale ressaltar ainda, nesse programa, os bons resultados da decisão de vincular a concessão dos recursos para equipamentos e instalações a projetos de pesquisa. Essa política claramente estimulou mais as atividades de pesquisa do que se a FAPESP tivesse simplesmente repassado recursos para os itens de infra-estrutura às instituições, e isso é atestado por uma demanda adicional de recursos para novos projetos claramente relacionada a melhores condições dos laboratórios.

Quanto aos outros programas especiais, ainda que o montante de recursos neles aplicados não pareça muito significativo dentro dos investimentos globais da FAPESP, são todos importantes, e têm permitido, efetivamente, uma atualização do conceito de fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico. É isso que se dá, por exemplo, com os dois programas de inovação tecnológica mantidos pela Fundação, o de Inovação em Parceria (PITE), em execução

desde 1995, e o de Inovação em Pequenas Empresas (PIPE), este lançado em solenidade que contou com a presença do Governador Mário Covas, entre outras autoridades, no dia 18 de junho de 1997. Ambos têm potencial de produzir enorme impacto benéfico sobre a atividade econômica e social do Estado, mas o PIPE, em particular, assinala uma nova abertura no modo de atuação da FAPESP: o financiamento da pesquisa diretamente no ambiente da empresa.

Um dos programas especiais que a FAPESP considera muito importante para a disseminação da atividade de pesquisa no Estado de São Paulo é o de apoio a jovens pesquisadores em centros emergentes. Há, no entanto, uma certa dificuldade para a implantação desses centros, que está a exigir uma política mais estruturada. Em razão disso, o programa terminou assumindo um caráter menos estrito do que se pretendia originalmente, admitindo-se o apoio a núcleos e áreas emergentes ou novas dentro de centros pesquisas tradicionais.

O ano de 1997 marcou também o início de uma atividade que, esperamos, trará importantes resultados no futuro, o da disponibilidade de recursos específicos para museus e arquivos. Esses recursos, anteriormente, estavam disponíveis através do módulo destinado a bibliotecas, no Programa de Apoio à Recuperação da Infra-Estrutura de Pesquisa. Os primeiros projetos para o uso desses recursos devem ser apresentados no decorrer de 1998 e seus primeiros resultados devem aparecer em 1999.

Genoma

Um marco para a Fundação em 1997 foi o lançamento, já em outubro, do Projeto Genoma-FAPESP, o primeiro projeto de completo seqüenciamento genético de um microorganismo fora do eixo Estados Unidos-Europa-Japão. Em poucos meses, os 31 laboratórios envolvidos no empreendimento já obtinham avanços notáveis na decifração genética da bactéria *Xylella fastidiosa*, causadora da Clorose Variegada dos Citros ou praga do amarelinho, doença que afeta 30% dos pomares de laranjas em São Paulo.

O Projeto Genoma-FAPESP recebeu o maior financiamento já concedido no país a um único projeto científico, cerca de US\$13 milhões. Gerido com extrema agilidade e eficiência, em dezembro de 1997 já estavam selecionados, dentre uma centena que se candidatou, os 31 laboratórios participantes do projeto. Estes, em apenas 15 dias, fizeram o levantamento das suas necessi-

dades de equipamentos e, em janeiro de 1998, todos os seqüenciadores do programa estavam instalados.

Não é demais destacar a importância do projeto. Pelo seu porte e por suas exigências no domínio de novas tecnologias, ele trouxe para o Brasil alguns dos mais avançados parâmetros da pesquisa científica e tecnológica mundial. Seu próprio conceito, com uma estrutura organizacional ligando em rede 31 laboratórios, é algo de totalmente novo para o país. Mais: o projeto Genoma vem sendo para os pesquisadores uma experiência valiosíssima de trabalho conjunto e de disseminação de competência científica e tecnológica.

Uma conseqüência a ser destacada desse projeto é a formação de uma estrutura organizacional de caráter inovador, uma espécie de instituto virtual (Organization for Nucleotide Sequencing and Analysis, ONSA), inicialmente formado por 31 laboratórios do Estado de São Paulo interligados numa rede. Quando o primeiro projeto terminar, a rede poderá continuar em funcionamento, levando adiante novas pesquisas nos campos mais avançados da biologia molecular.

O trabalho do seqüenciamento do Genoma deve terminar no início de 1999. Mas já há outras tarefas em gestação. Uma, na área da Saúde, está ligada ao genoma de câncer. Outra, em colaboração com a Coopersucar, pretende ampliar decisivamente os conhecimentos de genética da cana-de-açúcar.

Rede ANSP

O ano de 1997 assistiu, ainda, a um grande progresso da ANSP (Academic Network at São Paulo), uma rede de informática implantada em caráter pioneiro, no país, pela FAPESP, que levou a Fundação a ter um papel primordial na montagem da Internet no Brasil e, adiante, a contribuir de modo decisivo para sua expansão. Nesse ano, por exemplo, a FAPESP foi oficialmente confirmada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil como prestadora do serviço de registro de domínios com a terminação .br para todos os solicitantes (o que informalmente já realizava), além de responsável pela administração do sistema de gerenciamento de banco de dados do Comitê e pela distribuição dos programas de identificação no país (IPs).

Não é um trabalho pequeno. Durante o ano, o número de domínios registrados no Brasil passou de 10 mil para 30 mil. Para que os novos registros fossem devidamente atendidos, foi desenvolvido um novo sistema, totalmente

informatizado e *on line*. O próprio solicitante preenche os dados necessários e, se seguir todas as regras, tem o domínio ativado em, no máximo, 24 horas.

Durante o ano, foram ativados dois links internacionais, ambos de 2 Mbps, o que dobrou a capacidade de comunicação instalada entre a sede da FAPESP, em São Paulo, e os Estados Unidos. Diante das necessidades cada vez maiores, foram tomadas as providências para a instalação, em 1998, de mais dois links de 2 Mbps. Novas instalações facilitaram também o acesso à Rede ANSP por parte das universidades públicas e de órgãos dos governos federal, estadual e municipais instalados no Estado.

5. Avaliação pelos pares

A avaliação pelos pares refere-se ao sistema em que projetos apresentados por pesquisadores são avaliados por outros pesquisadores da mesma especialidade. Aceito internacionalmente como a forma mais adequada de avaliação de projetos de pesquisa, e adotado pela FAPESP para análise de todos os pedidos recebidos de bolsas e auxílios, esse sistema tem merecido a aprovação geral da comunidade científica em São Paulo.

O sistema tem como princípio que a melhor maneira de avaliar a qualidade, o mérito científico e a viabilidade de um projeto, é submetê-lo ao exame de especialistas da área, ou seja, aos "pares" ou "iguais". A análise pelos pares é, portanto, a pré-avaliação de um projeto, um julgamento sobre sua possibilidade de levar ao desenvolvimento de uma nova idéia, de uma nova teoria ou à comprovação de uma hipótese, justificando, assim, o financiamento solicitado. Os "pares" devem ser membros da comunidade científica, respeitados pelos colegas da mesma área de conhecimento ou atuação.

Ao longo de seus 30 anos de existência, a FAPESP acumulou uma grande experiência no sistema de *peer review* e pôde aperfeiçoá-lo, dotando-o de características particulares que lhe valeram o reconhecimento nacional e internacional. Na Fundação, o sistema funciona a partir de coordenações das grandes áreas de pesquisa vinculadas à Diretoria Científica. A coordenação normalmente pede a um assessor que examine o projeto (em alguns programas especiais, são utilizados dois assessores). O tempo destinado ao exame é relativamente curto e as respostas chegam rapidamente. Essa eficiência deve-se, em grande parte, à competência dos assessores e ao status que eles adquirem perante a comunidade.

Os prazos cumpridos pela FAPESP, desde que o projeto chegue devidamente instruído, com todos os documentos exigidos, estão entre os menores encontrados entre as instituições de fomento do mundo inteiro. Por exemplo, é de apenas 60 dias o tempo médio gasto para a concessão de auxílios a projeto de pesquisa. E nos casos de outros auxílios, como os destinados a vinda de professor visitante, a participação em reunião científica no Brasil e a participação em reunião científica no exterior, esse tempo médio apresentou uma clara tendência de diminuição entre 1994 e 1997, passando, no primeiro caso, de 57 para 50 dias, no segundo caso, de 54 para 42 dias, e, no terceiro, de 51 para 42 dias.

Uma característica do sistema, tal como ele é usado pela FAPESP, é a possibilidade de recurso após o julgamento. Quando isso ocorre, a coordenação volta a enviar o projeto ao mesmo assessor ou a um outro, na dependência do teor do recurso. Trata-se de um procedimento corajoso e pouco encontrado em instituições de fomento, na medida em que corresponde a um reconhecimento, por parte da instituição, de que seu sistema, por mais aperfeiçoado que seja, não está livre de falhas. As instituições também relutam em adotar essa prática por temer que o recurso seja interpretado como sinal de desconfiança em relação ao assessor que fez o primeiro exame. No entanto, a FAPESP mantém esse procedimento, que tem se mostrado justo e eficiente, permitindo o esclarecimento de certos detalhes que não ficaram claros de início e a melhoria das propostas em decorrência de solicitações feitas pelo assessor. Procura-se sempre fazer com que o assessor dê um parecer pró-ativo.

6. Cobrança de resultados

A FAPESP é conhecida pelo rigor com que cobra resultados de cada projeto financiado e por relacionar, de forma estreita e paralela, avaliação financeira e resultados da pesquisa. Mas, ao mesmo tempo, a Fundação procura trabalhar com bastante flexibilidade, atendendo a necessidades comprovadas de alterações nas despesas previstas durante o andamento do projeto. Vale lembrar que, no período de inflação fora de controle, a FAPESP foi a instituição que melhor conseguiu preservar o valor dos recursos destinados aos projetos.

O rigor com que os projetos são examinados pela FAPESP terminam por transformar as avaliações de muitos de seus assessores e coordenadores em instrumentos de co-orientação de projetos de dissertações de mestrado e de doutorado. Frequentemente, inicia-se uma correspondência entre bolsista e coordenador ou assessor, estabelecendo-se uma verdadeira rede científica, em que surgem sugestões de bibliografia e críticas ao trabalho que extrapolam o objetivo de avaliação do mérito para a concessão do auxílio ou da bolsa e terminam por melhorar a qualidade dos produtos de pós-graduação. Isso se transformou em mais um estímulo para a apresentação de candidaturas a bolsas da FAPESP

Futuro

A FAPESP busca, de várias maneiras, estabelecer uma parceria com o sistema federal de ciência e tecnologia. Um exemplo, nesse sentido, é o convênio com a Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, para desenvolvimento do programa Pró-Ciências em São Paulo. Trata-se de um importante programa de pesquisas para educação continuada de professores de ciências e matemática do ensino médio. Pode-se citar também eventuais acordos com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, como o estabelecido em 1997, pelo qual a Fundação assumiu financeiramente grande parte dos auxílios concedidos pelo órgão federal para pesquisadores no Estado de São Paulo, em 1996 (que não haviam sido pagos por dificuldades com a liberação de recursos). Em contrapartida, o CNPq se responsabilizou pelo pagamento da parcela prometida pela FAPESP para o SOAR, um grande projeto de implantação de um moderníssimo e poderoso telescópio no Chile, que deverá fazer avançar em muito a astrofísica no país. Um exemplo, ainda, é o convênio estabelecido com a Financiadora de Estudos e Projetos- FINEP e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, SEBRAE, visando facilitar a concessão de financiamento para empresas que tiveram pesquisas apoiadas pelo programa de *Inovação Tecnológica em Parceria* da FAPESP, já na fase de aproveitamento industrial propriamente dos resultados obtidos, que não pode ser financiada pela Fundação.

Para além da busca de articulação com a política federal de Ciência e Tecnologia, no entanto, a Fundação contribui decisivamente para que a política de pesquisa do Estado de São Paulo se torne explícita, com diretrizes claras e voltada, de forma inequívoca, para a criação de condições mais favoráveis para a superação dos problemas característicos da pobreza, da miséria e da carência educacional da população brasileira.

Para o futuro, certamente está destinada à FAPESP a criação de novas modalidades de apoio, sempre destinadas a cobrir carências e a traçar perspectivas largas para a ciência e a tecnologia, em São Paulo e no Brasil, além da consolidação e desdobramento dos novos programas criados em 1997. Em paralelo, a Fundação toma como fundamental a preservação das linhas de fomento regulares, que são marcadas pelo apoio sistemático a idéias e propostas – com mérito – surgidas da criatividade de cada pesquisador e influenciadas, certamente, pelas diferentes tendências de pensamento que se apresentam dentro da comunidade científica.



I - Desempenho em 1997

Anexo 1 - Tabelas e Gráficos

Estatísticas

As estatísticas sobre a distribuição de recursos durante o ano de 1997 são apresentadas com os seguintes cortes analíticos:

- 1) Por área de conhecimento, de acordo com a classificação da FAPESP
- 2) Por modalidade de fomento, auxílios ou bolsas, e suas subdivisões
- 3) Por tipo de programa, incluindo:
 - a) os programas regulares, distribuídos por área de conhecimento, inclusive projetos temáticos que não são classificáveis em áreas específicas
 - b) os programas especiais.
- 4) Pelas principais instituições que usam os recursos da Fundação
- 5) Pelo percentual de aprovação de projetos, auxílios ou bolsas

Tabela 4: Número de Auxílios, por Modalidade

ANO	PUBL.			APQ			VI BR			VI EX			RE BR			RE EX			ORG			TOT		
	sol	aprov	%	sol	aprov	%	sol	aprov	%															
1987	232	221	95	855	670	78	19	18	95	199	145	73	366	266	73	471	223	47	190	161	85	2.332	1.704	73
1988	285	266	93	1.348	731	54	24	13	54	241	182	76	240	162	68	561	289	52	207	176	85	2.906	1.819	63
1989	236	64	27	1.021	874	86	16	11	69	230	177	77	279	123	44	548	216	39	214	186	87	2.544	1.651	65
1990	121	89	74	1.493	852	57	17	13	76	251	188	75	307	129	42	839	299	36	221	178	81	3.249	1.748	54
1991	243	194	80	1.397	960	69	31	13	42	236	185	78	319	144	45	753	272	36	235	180	77	3.214	1.948	61
1992	121	88	73	1.259	837	66	30	18	60	329	241	73	255	111	44	1.002	354	35	232	187	81	3.228	1.836	57
1993	125	111	89	1.583	999	63	43	28	65	315	201	64	404	150	37	1.057	409	39	317	226	71	3.844	2.124	55
1994	139	96	69	2.397	1.046	44	34	31	91	272	220	81	304	180	59	1.024	565	55	310	256	83	4.480	2.394	53
1995	181	140	77	1.725	1.298	75	56	34	61	411	313	76	358	230	64	997	661	66	326	275	84	4.054	2.951	73
1996	252	191	76	1.838	1.487	81	48	37	77	447	391	87	427	299	70	1.403	904	64	395	337	85	4.810	3.646	76
1997	339	238	70	1.882	1.469	78	43	29	67	427	413	97	474	305	64	1.360	1.025	75	395	323	82	4.920	3.802	77

PUBL: Auxílio à Publicação

APQ: Auxílio à Pesquisa

VI BR: Vinda de Professor Visitante do Brasil

VI EX: Vinda de Professor Visitante do Exterior

RE BR: Participação em Reunião no Brasil

RE EX: Participação em Reunião no Exterior

ORG: Organização de Reunião Científica ou Tecnológica

Gráfico 1: Modalidades de Auxílio

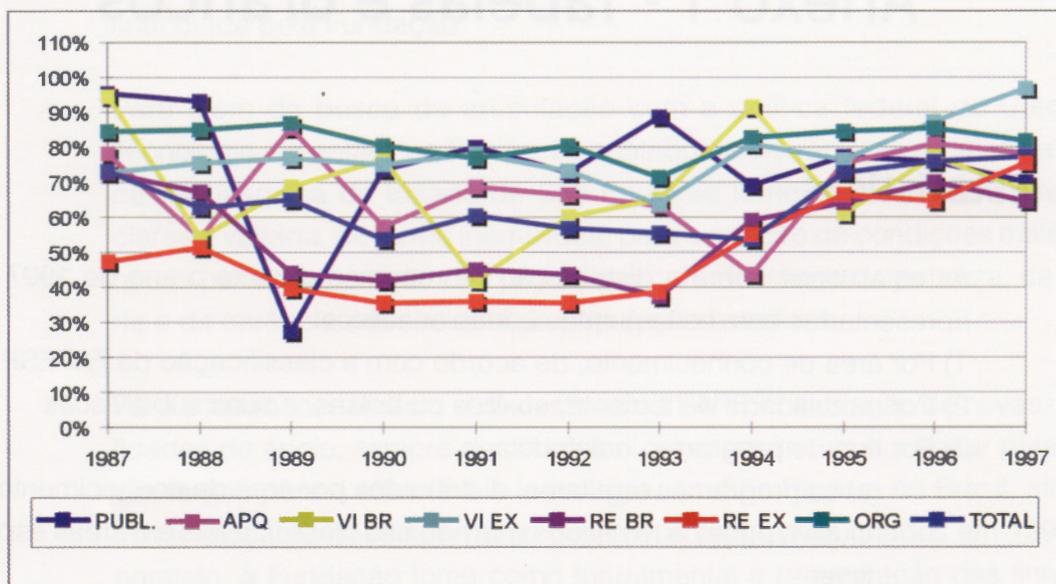


Tabela 5: Número de Bolsas no País, por Modalidade

ANO	IC			AP			MS-I MS-II			DR-I DR-II			PD BR			TOTAL		
	SOL	APROV	%	SOL	APROV	%	SOL	APROV	%	SOL	APROV	%	SOL	APROV	%	SOL	APROV	%
1987	865	557	64	115	32	28	1.026	794	77	360	307	85	44	66	150	2.410	1.756	73
1988	1.065	697	65	185	36	19	893	638	71	250	236	94	141	118	84	2.534	1.725	68
1989	986	685	69	133	23	17	905	550	61	213	180	85	68	103	151	2.305	1.541	67
1990	932	620	67	143	23	16	867	543	63	271	187	69	58	116	200	2.271	1.489	66
1991	1.140	755	66	147	33	22	1.004	675	67	397	317	80	57	37	65	2.745	1.817	66
1992	1.071	746	70	120	13	11	1.036	620	60	427	317	74	75	41	55	2.729	1.737	64
1993	963	773	80	96	27	28	815	635	78	385	351	91	58	51	88	2.317	1.837	79
1994	1.204	829	69	142	36	25	897	579	65	461	364	79	119	81	68	2.823	1.889	67
1995	1.745	1.182	68	176	26	15	1.101	830	75	638	489	77	185	119	64	3.845	2.646	69
1996	2.027	1.527	75	205	48	23	1.774	1.368	77	1.181	895	76	348	192	55	5.535	4.030	73
1997	2.443	1.838	75	165	30	18	2.703	2.073	77	1.816	1.452	80	447	381	85	7.574	5.774	76

IC: Iniciação Científica
 AP: Aperfeiçoamento
 MS: Mestrado

DR: Doutorado
 PD BR: Pós-Doutoramento

Gráfico 2: Modalidades de Bolsas no País

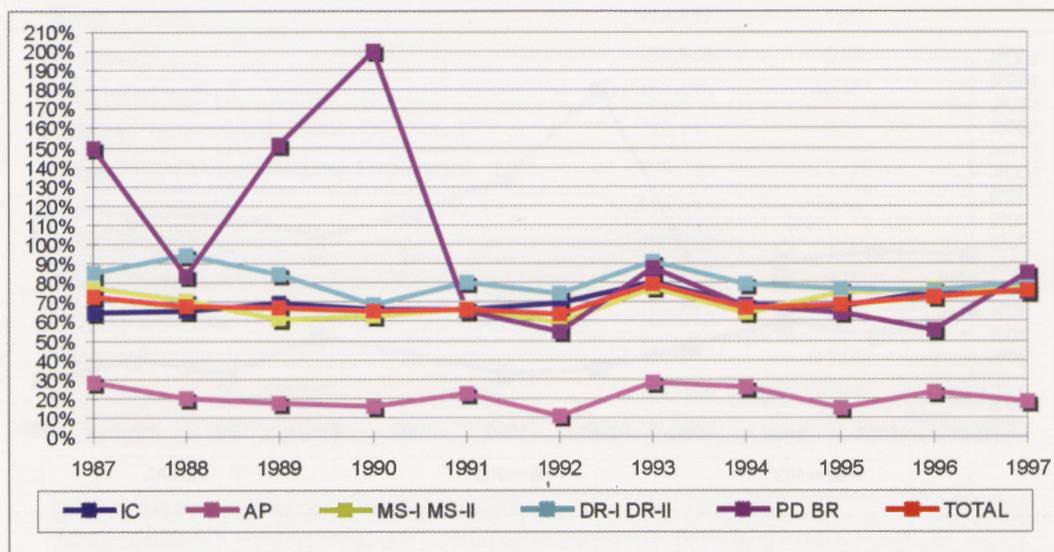


Tabela 6: Número de Bolsas no Exterior, por Modalidade

ANO	PG			PQ			TOTAL		
	SOL	APROV	%	SOL	APROV	%	SOL	APROV	%
1987	190	78	41	266	174	65	456	252	55
1988	215	63	29	296	195	66	511	258	50
1989	202	72	36	351	218	62	553	290	52
1990	280	70	25	408	239	59	688	309	45
1991	481	69	14	202	277	137	683	346	51
1992	390	45	12	280	272	97	670	317	47
1993	144	29	20	383	313	82	527	342	65
1994	94	27	29	387	277	72	481	304	63
1995	81	9	11	382	308	81	463	317	68
1996	63	11	17	462	374	81	525	385	73
1997	75	7	9	438	365	83	513	372	73

PG: Pós-Graduação no Exterior
 PQ: Bolsa de Pesquisa (antiga bolsa de Pós-Doutoramento no Exterior)

Gráfico 3: Modalidades de Bolsas no Exterior

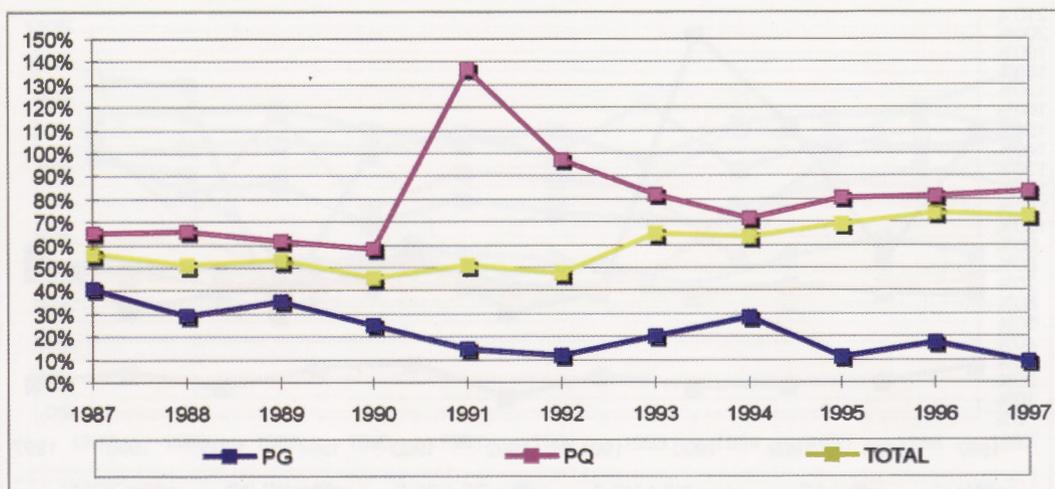


Tabela 7: Distribuição do Investimento Total em 1997 (em reais)

ÁREA DE CONHECIMENTO	INVESTIMENTO	%	%
	R\$	SUB-TOTAL	DO TOTAL
Agronomia e Veterinária	12.610.331	9,01	
Arquitetura e Urbanismo	1.189.129	0,85	
Astronomia e Ciência Espacial	1.439.404	1,03	
Biologia	15.911.273	11,37	
Ciências Humanas e Sociais	14.133.817	10,10	
Economia e Administração	1.037.998	0,74	
Engenharia	18.786.073	13,43	
Física	10.085.100	7,21	
Geociências	4.201.351	3,00	
Interdisciplinar	2.150.637	1,54	
Matemática	3.593.607	2,57	
Química	9.609.147	6,87	
Saúde	26.987.304	19,29	
Temático	18.161.019	12,98	
SUB-TOTAL	139.896.190	100,00	53,80
PROGRAMAS ESPECIAIS			
ANSP	5.708.677	4,75	
Capacitação	1.020.815	0,85	
Cooperação CNPQ-FAPESP	2.907.590	2,42	
Ensino Público	2.310.647	1,92	
Importação	1.154.936	0,96	
Infra-estrutura (1)	71.484.486	59,52	
Inovação Tecnológica (Parceria) (2)	75.745	0,06	
Inovação Tecnológica (Pequena Empresa)	1.210.721	1,01	
Jovem Pesquisador	10.594.617	8,82	
Pró-Ciências	2.250.549	1,87	
Projeto Genoma	3.870.508	3,22	
Projetos Especiais	102.016	0,08	
Reserva Técnica	17.416.647	14,50	
SUB-TOTAL	120.107.954	100,00	46,20
TOTAL	260.004.144		100,00

(1) Inclui suplementações por reajuste e transferências do exercício corrente

(2) Corresponde à suplementação por reajuste correspondente à variação cambial em 30/12/97

Foi alocado recurso de R\$ 10.000.000,00 em 1995 e distribuído em 1996 e 1997

Gráfico 4: Distribuição Percentual por Área de Conhecimento

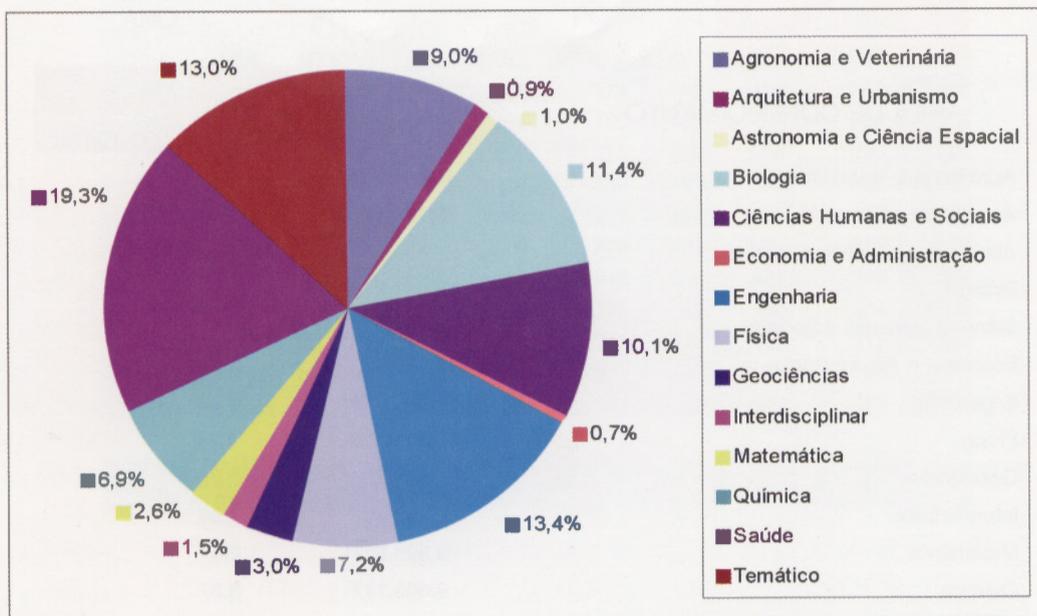


Gráfico 5: Distribuição Percentual por Programas Especiais

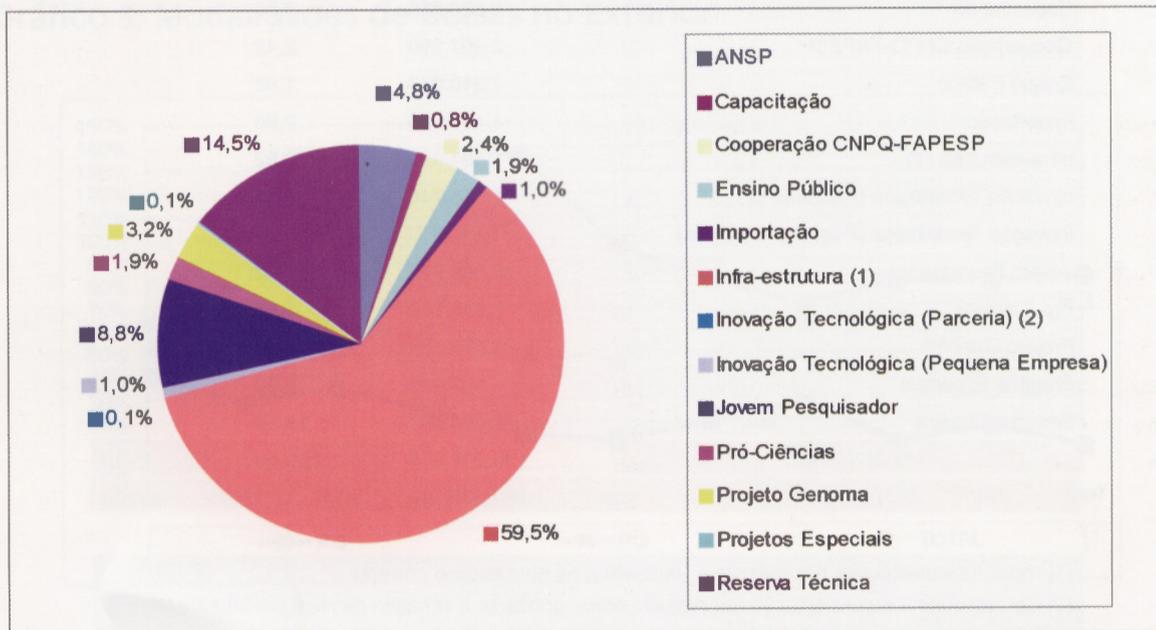


Tabela 8: Distribuição do Investimento em Bolsas e Auxílios, por Área de Conhecimento e por Programas Especiais, no Ano de 1997 (em reais)

ÁREA DE CONHECIMENTO	AUXÍLIOS		BOLSAS NO PAÍS		BOLSAS NO EXTERIOR		TOTAL	
	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
Agronomia e Veterinária	5.767.021	2,22	5.724.745	2,20	1.118.563	0,43	12.610.329	4,85
Arquitetura e Urbanismo	179.351	0,07	996.512	0,38	13.265	0,01	1.189.128	0,46
Astronomia e C. Espaciais	382.919	0,15	927.280	0,36	129.204	0,05	1.439.403	0,55
Biologia	7.151.901	2,75	7.383.205	2,84	1.376.166	0,53	15.911.272	6,12
C. Humanas e Sociais	3.692.831	1,42	9.740.373	3,75	700.611	0,27	14.133.815	5,44
Economia e Administração	336.693	0,13	421.990	0,16	279.314	0,11	1.037.997	0,40
Engenharia	7.233.662	2,70	10.574.321	4,07	978.089	0,38	18.786.072	7,23
Física	3.371.675	1,30	5.678.633	2,18	1.034.792	0,40	10.085.100	3,88
Geociências	2.194.063	0,84	1.742.316	0,67	264.972	0,10	4.201.351	1,62
Interdisciplinar	2.150.637	0,83	0	0,00	0	0,00	2.150.637	0,83
Matemática	1.222.895	0,47	1.911.555	0,74	459.157	0,18	3.593.607	1,38
Química	3.322.825	1,28	5.704.295	2,19	582.026	0,22	9.609.146	3,70
Saúde	13.736.975	5,28	10.963.284	4,22	2.287.044	0,88	26.987.303	10,38
Temático	18.161.019	6,98	0	0,00	0	0,00	18.161.019	6,98
SUB-TOTAL	68.904.467	26,50	61.768.509	27,76	9.223.203	3,55	139.896.179	53,81
PROGRAMAS ESPECIAIS	AUXÍLIOS		BOLSAS NO PAÍS		BOLSAS NO EXTERIOR		TOTAL	
	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
ANSP	5.708.677	2,20	0	0,0	0	0,0	5.708.677	2,20
Capacitação	12.659	0,0	976.820	0,38	31.336	0,01	1.020.815	0,39
Coop. CNPQ-FAPESP	2.907.590	1,12	0	0,0	0	0,0	2.907.590	1,12
Ensino Público	938.897	0,36	1.371.750	0,53	0	0,0	2.310.647	0,89
Importação	1.154.936	0,44	0	0,0	0	0,0	1.154.936	0,44
Infra-estrutura	71.484.486	27,49	0	0,0	0	0,0	71.484.486	27,49
Inov. Tecnol. Parceria	75.745	0,03	0	0,0	0	0,0	75.745	0,03
Inov. Tecnol. Peq. Empresas	1.087.958	0,42	122.763	0,05	0	0,0	1.210.721	0,47
Jovem Pesquisador	8.131.234	3,13	2.463.383	0,95	0	0,0	10.594.617	4,07
Pró-Ciências	2.250.549	0,87	0	0,0	0	0,0	2.250.549	0,87
Projeto Genoma	3.870.508	1,49	0	0,0	0	0,0	3.870.508	1,49
Projetos Especiais	102.016	0,04	0	0,0	0	0,0	102.016	0,04
Reserva Técnica	17.104.119	6,58	0	0,0	312.528	0,12	17.416.647	6,70
SUB-TOTAL	114.829.374	44,16	4.934.716	1,90	343.864	0,13	120.107.954	46,19
TOTAL	183.733.841	70,67	66.703.225	25,65	9.567.067	3,70	260.004.133	100,00

Tabela 9: Distribuição dos Pedidos Aprovados e dos Recursos Investidos por Modalidade de Apoio, no Ano de 1997

TIPO DE APOIO	APROVADOS		INVESTIMENTOS		VALOR MÉDIO
	NÚMERO		R\$	%	
Auxílios (1)					
Organização de reuniões	323		2.596.779	3,77	8.040
Participantes reunião-Brasil	305		303.401	0,44	995
Participantes reunião-exterior	1.025		3.100.925	4,50	3.025
Professor Visitante do Brasil	29		475.914	0,69	16.411
Professor Visitante do Exterior	413		3.176.709	4,61	7.692
Projetos de Pesquisa (3)	1.469		58.366.448	84,71	39.732
Publicação	238		884.291	1,28	3.716
SUB-TOTAL	3.802		68.904.467	100,00	
Bolsas no Brasil (2)					
Aperfeiçoamento	30		149.040	0,24	4.968
Doutorado (I e II)	1.452		24.565.341	39,77	16.918
Iniciação Científica	1.838		6.073.045	9,83	3.304
Mestrado (I e II)	2.073		21.184.860	34,30	10.219
Pós-Doutorado	381		9.796.227	15,86	25.712
SUB-TOTAL	5.774		61.768.514	100,00	
Bolsas no Exterior (2)					
Pós-Graduação (Doutorado)	7		194.722	2,11	27.817
Pesquisa (antiga Pós-Doutorado)	365		9.028.486	97,89	24.736
SUB-TOTAL	372		9.223.209	100,00	
TOTAL	9.948		139.896.190	300,00	

(1) Inclui Aditivos
 (2) Inclui as renovações
 (3) Inclui os Projetos Temáticos e Interdisciplinares

Gráfico 6: Investimento em Auxílios

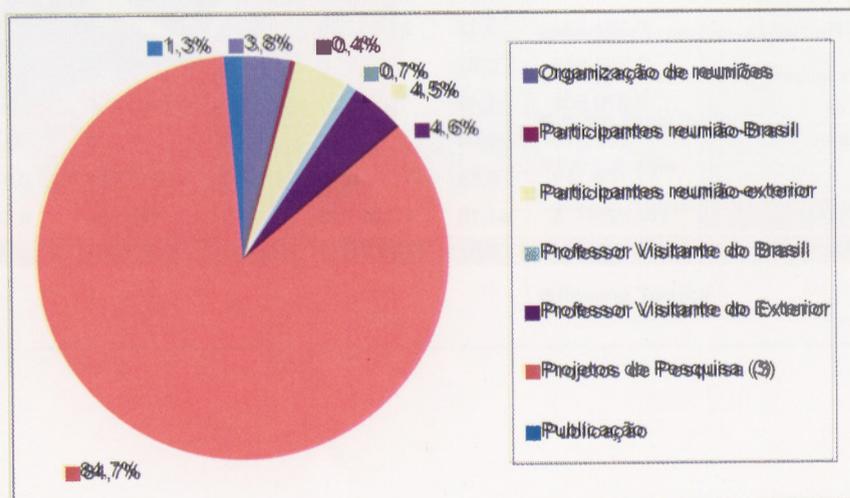


Gráfico 7: Investimento em Bolsas no País

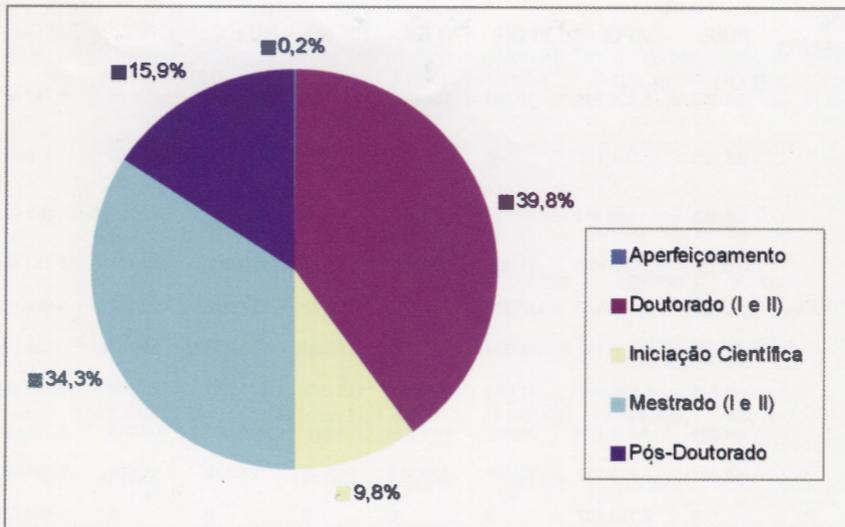


Gráfico 8: Investimento em Bolsas no Exterior

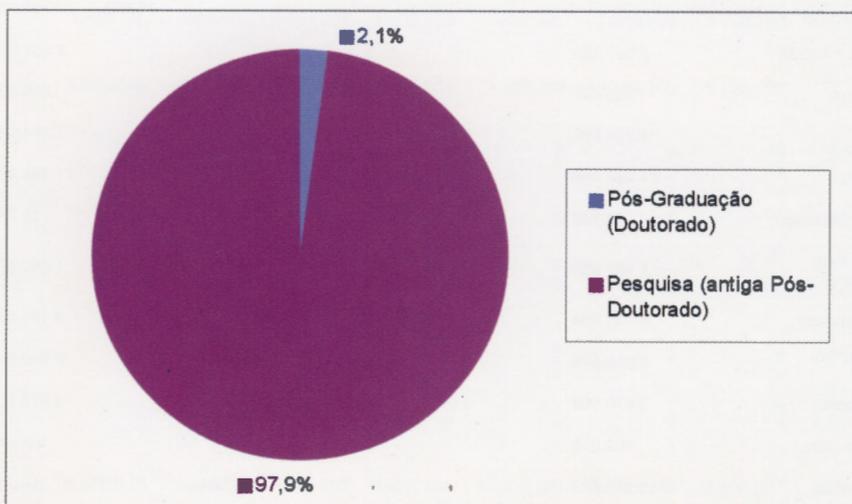


Tabela 10: Distribuição do Investimento em Modalidades de Auxílios por Área de Conhecimento e por Programas Especiais, no Ano de 1997 (em reais)

ÁREA DE CONHECIMENTO	PUBL	APQ	VI BR	VI EX	RE BR	RE EX	ORG	TOTAL	%
Agronomia e Veterinária	94.456	4.926.741	89.081	155.333	76.797	261.892	162.716	5.767.021	
Arquitetura e Urbanismo	28.225	107.140	0	3.879	7.399	15.943	16.762	179.351	
Astronomia e C. Espaciais	8.455	238.411	0	60.257	928	32.542	42.324	382.919	
Biologia	160.191	6.072.590	24.386	300.868	11.847	189.652	392.546	7.151.901	
C. Humanas e Sociais	270.564	2.062.537	117.384	471.514	10.667	327.406	432.757	3.692.831	
Economia	52.679	145.197	16.053	50.820	3.706	39.446	28.788	336.693	
Engenharia	50.309	5.688.647	17.982	374.558	115.373	643.952	342.838	7.233.662	
Física	16.259	2.075.971	96.846	584.380	8.820	288.481	300.915	3.371.675	
Geociências	68.567	1.730.717	13.526	179.116	24.645	125.522	51.966	2.194.063	
Interdisciplinar	0	2.150.637	0	0	0	0	0	2.150.637	
Matemática	14.620	306.975	7.397	561.333	13.798	169.622	149.147	1.222.895	
Química	32.364	2.743.199	6.446	157.891	8.650	189.465	184.807	3.322.825	
Saúde	87.597	11.956.658	86.808	276.938	20.764	816.998	491.209	13.736.975	
Temático	0	18.161.019	0	0	0	0	0	18.161.019	
SUB-TOTAL	884.291	58.366.448	475.914	3.176.709	303.401	3.100.925	2.596.779	68.904.467	37,5
PROGRAMAS ESPECIAIS									
ANSP		5.708.677						5.708.677	
Capacitação							12.659	12.659	
Coop. CNPQ-FAPESP		2.907.590						2.907.590	
Ensino Público		938.897						938.897	
Importação		1.154.936						1.154.936	
Infra-estrutura		71.484.486						71.484.486	
Inov. Tecnol. Parceria		75.745						75.745	
Inov. Tecnol. Peq. Empresas		1.087.958						1.087.958	
Jovem Pesquisador		8.131.234						8.131.234	
Pró-Ciências		2.250.549						2.250.549	
Projeto Genoma		3.870.508						3.870.508	
Projetos Especiais		102.016						102.016	
Reserva Técnica		16.840.525				263.594		17.104.119	
SUB-TOTAL		114.553.121				263.594	12.659	114.829.374	62,5
TOTAL	884.291	172.919.569	475.914	3.176.709	303.401	3.364.519	2.609.438	183.733.841	100,0

PUBL: Auxílio à Publicação

APQ: Auxílio à Pesquisa

VI BR: Vinda de Professor Visitante do Brasil

VI EX: Vinda de Professor Visitante do Exterior

RB BR: Participação em Reunião no Brasil

RE EX: Participação em Reunião no Exterior

ORG: Organização da Reunião Científica ou Tecnológica

Tabela 11: Distribuição do Investimento em Modalidades de Bolsas no País por Área de Conhecimento e por Programas Especiais, no Ano de 1997 (em reais)

ÁREA DE CONHECIMENTO	IC	AP	MS-I	MS-II	DR-I	DR-II	PD BR	Outras	TOTAL
Agronomia e Veterinária	625.911	38.640	1.440.160	1.127.826	1.040.925	1.173.722	277.560	0	5.724.745
Arquitetura e Urbanismo	219.120	0	279.360	287.885	94.380	115.767	0	0	996.512
Astronomia e C. Espaciais	21.450	0	34.920	22.660	128.700	256.950	462.600	0	927.280
Biologia	462.000	27.600	1.351.112	915.361	1.520.898	1.498.822	1.607.410	0	7.383.205
C. Humanas e Sociais	1.376.943	24.840	2.539.215	1.596.260	1.577.431	1.854.683	771.000	0	9.740.373
Economia e Administração	49.830	0	195.940	64.890	90.090	21.240	0	0	421.990
Engenharia	951.630	5.520	1.884.225	1.179.426	2.397.465	2.413.395	1.742.659	0	10.574.321
Física	171.765	0	468.501	483.070	1.354.925	1.297.780	1.902.591	0	5.678.633
Geociências	155.430	0	247.600	250.974	369.655	518.197	200.460	0	1.742.316
Matemática	254.100	0	678.510	206.155	283.140	194.700	294.950	0	1.911.555
Química	301.472	0	722.165	658.685	1.411.346	1.305.023	1.305.603	0	5.704.295
Saúde	1.483.391	52.440	2.884.396	1.665.559	1.727.425	1.918.680	1.231.391	0	10.963.284
SUB-TOTAL	6.073.045	149.040	12.726.106	8.458.754	11.996.381	12.568.960	9.796.227	0	61.768.514
PROGRAMAS ESPECIAIS	0	0	0	0	0	0	0	976.820	976.820
Progr. Capacitação	0	0	0	0	0	0	0	1.371.750	1.371.750
Progr. Ensino Público	0	0	0	0	0	0	0	122.763	122.763
Progr. Inov. Tecnol. Peq. Empr.	0	0	0	0	0	0	0	2.463.383	2.463.383
Progr. Jovem Pesquisador	0	0	0	0	0	0	0	4.934.716	4.934.716
SUB-TOTAL	6.073.045	149.040	12.726.106	8.458.754	11.996.381	12.568.960	9.796.227	4.934.716	66.703.230
TOTAL		149.040	12.726.106	8.458.754	11.996.381	12.568.960	9.796.227	4.934.716	66.703.230

IC: Iniciação Científica
 AP: Aperfeiçoamento
 MS: Mestrado
 DR: Doutorado
 PD BR: Pós-Doutorado

Tabela 12: Distribuição do Investimento em Modalidades de Bolsas no Exterior por Área de Conhecimento e por Programas Especiais, no Ano de 1997 (em reais)

ÁREA DE CONHECIMENTO	PG	PQ	OUTRAS	TOTAL
Agronomia e Veterinária	90.654	1.027.909	0	1.118.563
Arquitetura e Urbanismo	0	13.265	0	13.265
Astronomia e C. Espaciais	0	129.204	0	129.204
Biologia	10.215	1.365.950	0	1.376.166
C. Humanas e Sociais	10.770	689.841	0	700.611
Economia e Administração	0	279.314	0	279.314
Engenharia	34.554	943.535	0	978.089
Física	0	1.034.792	0	1.034.792
Geociências	0	264.972	0	264.972
Matemática	0	459.157	0	459.157
Química	0	582.026	0	582.026
Saúde	48.528	2.238.516	0	2.287.044
SUB-TOTAL	194.722	9.028.486	0	9.223.209
PROGRAMAS ESPECIAIS				
Programa Capacitação	0	0	31.336	31.336
Reserva Técnica	0	0	312.528	312.528
SUB-TOTAL	0	0	343.864	343.864
TOTAL	194.722	9.028.486	343.864	9.567.073

PG= Pós-Graduação no Exterior

PQ= Bolsas de Pesquisa (antiga bolsa de Pós-Doutoramento no Exterior)

Tabela 13: Evolução do Intercâmbio Científico com o Exterior no Período de 1995 a 1997

FORMA DE INTERCÂMBIO	PEDIDOS APROVADOS		
	1995	1996	1997
Apresentação de Trabalhos em Reuniões Científicas	661	904	1025
Professores Visitantes	313	391	413
Bolsa de Pós-Graduação (Doutorado)	9	11	7
Bolsa de Pesquisa (Antigo Pós-Doutorado)	308	374	365
TOTAL	1291	1680	1810

Gráfico 9: Evolução do Intercâmbio Científico com o Exterior

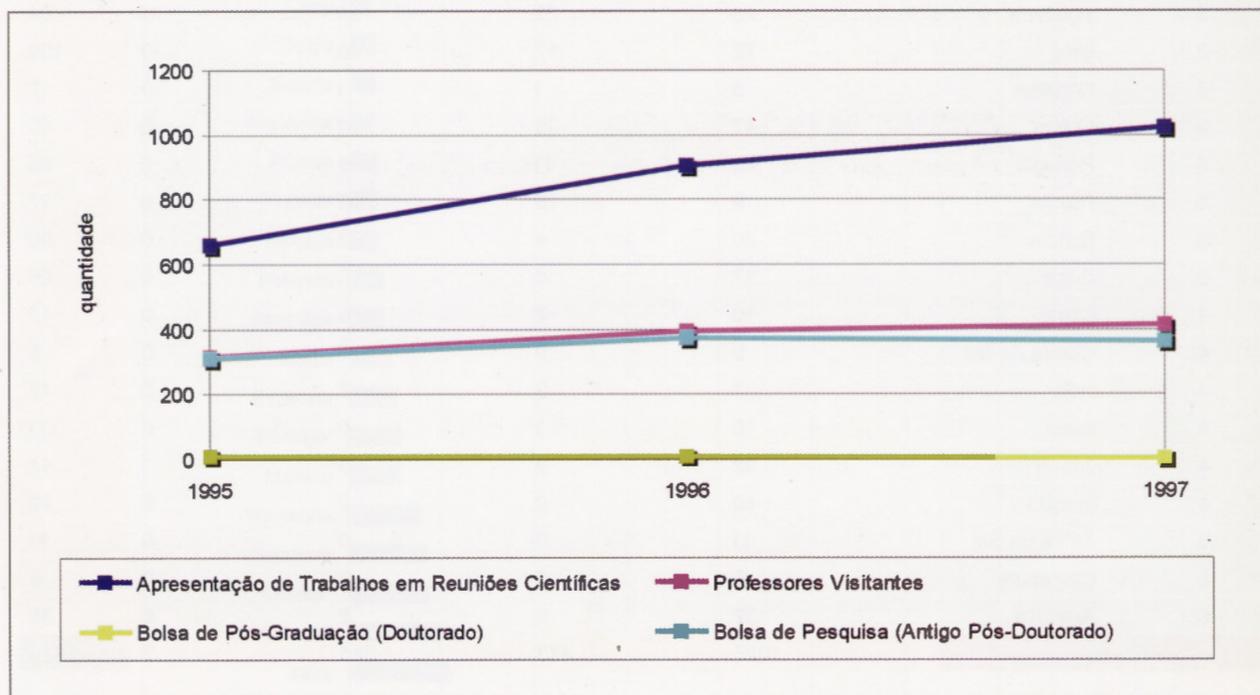


Tabela 14: Intercâmbio Científico com o Exterior no Ano de 1997

CONTINENTE	PAÍSES	APRES. TRAB.	PROF. VISIT.	PESQUISA	DOUTORADO	TOTAL
1	Argentina	20	6	0	0	26
1	Chile	17	8	3	0	28
1	Cuba	17	3	1	0	21
1	Equador	6	0	0	0	6
1	México	43	11	1	0	55
1	Venezuela	6	0	0	0	6
2	Canadá	61	19	17	1	98
2	Estados Unidos	289	121	178	4	592
3	Alemanha	34	27	17	0	78
3	Áustria	9	3	1	0	13
3	Bélgica	17	5	7	0	29
3	Dinamarca	8	2	3	0	13
3	Espanha	22	14	15	0	51
3	Finlândia	12	1	0	0	13
3	França	68	53	38	0	159
3	Grécia	6	1	1	0	8
3	Holanda	25	7	4	0	36
3	Hungria	12	1	0	0	13
3	Inglaterra	26	23	34	1	84
3	Itália	72	17	20	0	109
3	Noruega	5	1	1	0	7
3	Outros	47	35	3	0	85
3	Portugal	35	11	9	0	55
3	Rússia	9	18	0	0	27
3	Suécia	20	4	2	0	26
3	Suíça	17	6	3	0	26
4	China	10	2	0	0	12
4	Coréia do Sul	5	0	0	0	5
4	Índia	7	3	2	0	12
4	Israel	10	1	0	0	11
4	Japão	32	8	3	1	44
4	Turquia	10	0	0	0	10
5	África do Sul	11	0	0	0	11
5	Cingapura	5	0	0	0	5
6	Austrália	32	2	2	0	36
TOTAL		1025	413	365	7	1810

Gráfico 10: Intercâmbio Científico com o Exterior no Ano de 1997



Tabela 15: Distribuição Percentual dos Pedidos Aprovados e dos Recursos Investidos, no Ano de 1997, Segundo o Vínculo Institucional dos Pesquisadores e Bolsistas (1)

INSTITUIÇÃO	PEDIDOS APROVADOS	RECURSOS INVESTIDOS
	%	%
USP	40,46	45,42
UNICAMP	19,49	16,82
UNESP	17,25	13,63
Soc. e Assoc. Científicas Profissionais	0,06	0,14
Pessoas Físicas	2,65	1,54
Institutos de Pesquisa do Estado de São Paulo	5,97	6,78
Entidades Municipais	0,47	0,17
Entidades Federais (2)	9,71	11,45
Ent. Particulares de Ensino e Pesquisa (3)	3,58	3,38
Empresas Particulares	0,36	0,67
TOTAL	100,00	100,00

(1) As informações sobre projetos temáticos e infra-estrutura foram computadas na Instituição à qual está vinculado o Coordenador

(2) UFSCAR, UNIFESP, INPE, CTA, EMBRAPA, CNPq

(3) PUC-SP, PUC-CAMPINAS, FTI, MACKENZIE, IMS, IMT, UMC, UNAERP, UNIP, USF, etc.

Tabela 16: Distribuição do Investimento Total em Bolsas e Auxílios por Instituição, no Período de 1997 (em reais)

INSTITUIÇÃO	AUXÍLIOS	%	BOLSAS NO PAÍS	%	BOLSAS NO EXTERIOR	%	TOTAL	%
Empresas Particulares	1.110.446	0,65	151.923	0,23	0	0,00	1.262.369	0,54
Ent. Part. de Ensino e Pesq.	4.016.497	2,37	2.028.581	3,04	291.850	3,05	6.336.928	2,70
Entidades Municipais	45.420	0,03	182.220	0,27	84.363	0,88	312.003	0,13
Governo do Estado de S. Paulo	9.538.017	5,62	2.570.061	3,85	615.276	6,43	12.723.354	5,43
Governo Federal	14.253.172	8,39	6.389.886	9,58	863.041	9,02	21.506.099	9,17
Pessoas Físicas	783.218	0,46	7.710	0,01	2.098.314	21,93	2.889.242	1,23
Soc. e Ass. Cient. Profissionais	268.827	0,16	2.310	0,00	0	0,00	271.137	0,12
Univ. de São Paulo	50.673.694	29,84	32.033.707	48,02	2.564.839	26,81	85.272.240	36,38
Univ. Est. de Campinas	16.879.057	9,94	13.426.219	20,13	1.281.573	13,40	31.586.849	13,48
Univ. Est. Júlio de Mesquita F ²	13.916.765	8,20	9.910.611	14,86	1.767.817	18,48	25.595.193	10,92
FAPESP(1)	72.248.729	0,00	0	0,00	0	0,00	72.248.729	0,00
TOTAL POR INSTITUIÇÃO	183.733.841	57,45	66.703.229	85,14	9.567.073	100,00	260.004.144	80,10

(1) Valor apropriado na Instituição FAPESP a ser distribuído aos processos de Infra-estrutura Fase IV

OBS: Para o cálculo das porcentagens não foi levada em consideração a verba apropriada pela FAPESP

Tabela 17: Distribuição dos Pedidos Aprovados e dos Recursos Investidos por Área de Conhecimento, no Ano de 1997, no Programa Jovem Pesquisador

ÁREA DE CONHECIMENTO	AUXÍLIOS				BOLSAS NO PAÍS			
	PEDIDOS APROVADOS		RECURSOS INVESTIDOS		PEDIDOS APROVADOS		RECURSOS INVESTIDOS	
	NÚMERO	%	R\$	%	NÚMERO	%	R\$	%
Agronomia e Veterinária	4	4,65	343.750,00	4,23	8	9,88	254.273	10,32
Arquitetura e Urbanismo	1	1,16	23.529,00	0,29	1	1,23	34.110	1,38
Astronomia e C. Espacial	2	2,33	37.160,00	0,46	3	3,70	103.363	4,20
Biologia	19	22,09	2.378.285,00	29,25	13	16,05	433.867	17,61
Ciências Humanas e Sociais	3	3,49	107.897,00	1,33	7	8,64	213.704	8,68
Economia e Administração	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00
Engenharia	18	20,93	1.395.096,00	17,16	13	16,05	342.393	13,90
Física	16	18,60	1.545.649,00	19,01	10	12,35	319.570	12,97
Geociências	2	2,33	265.574,00	3,27	4	4,94	104.716	4,25
Interdisciplinar	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00
Matemática	2	2,33	95.762,00	1,18	2	2,47	69.770	2,83
Química	4	4,65	277.890,00	3,42	6	7,41	199.232	8,09
Saúde	15	17,44	1.660.642,00	20,42	14	17,28	388.385	15,77
TOTAL	86	100,00	8.131.234,00	100,00	81	100,00	2.463.383	100,00

Tabela 18: Distribuição dos Pedidos Aprovados e dos Recursos Investidos por Área de Conhecimento, no Ano de 1997

ÁREA DE CONHECIMENTO	AUXÍLIOS
	RECURSOS MÉDIOS INVESTIDOS
	R\$
Agronomia e Veterinária	85.937,50
Arquitetura e Urbanismo	23.529,00
Astronomia e C. Espacial	18.580,00
Biologia	125.172,89
Ciências Humanas e Sociais	35.965,67
Economia e Administração	
Engenharia	77.505,33
Física	96.603,06
Geociências	132.787,00
Interdisciplinar	
Matemática	47.881,00
Química	69.472,50
Saúde	110.709,47
MÉDIA GERAL	94.549,23

Tabela 19: Distribuição dos Pedidos Aprovados e dos Recursos Investidos Segundo o Vínculo Institucional do Pesquisador, no Ano de 1997, no Programa Jovem Pesquisador

INSTITUIÇÃO	AUXÍLIOS				BOLSAS NO PAÍS			
	PEDIDOS APROVADOS		RECURSOS INVESTIDOS		PEDIDOS APROVADOS		RECURSOS INVESTIDOS	
	NÚMERO	%	R\$	%	NÚMERO	%	R\$	%
USP	28	32,56	3.137.568	38,59	29	35,80	898.659	36,48
UNICAMP	8	9,30	678.825	8,35	8	9,88	169.835	6,89
UNESP	21	24,42	1.721.079	21,17	16	19,75	508.290	20,63
Institutos de Pesquisa do Estado de São Paulo	3	3,49	346.536	4,26	4	4,94	138.248	5,61
Entidades Federais	11	12,79	1.180.939	14,52	11	13,58	346.266	14,06
Ent. Part. de Ensino e Pesquisa	14	16,28	930.817	11,45	13	16,05	402.085	16,32
Pessoa Física	1	1,16	135.470	1,67				
TOTAL	86	100,00	8.131.234	100,00	81	100,00	2.463.383	100,00

Tabela 20: Distribuição do Investimento em Bolsas e Auxílios por Área de Conhecimento, no Ano de 1997, no Programa de Capacitação Tecnológica

ÁREA DE CONHECIMENTO	AUXÍLIOS		BOLSAS NO PAÍS			BOLSAS NO EXTERIOR			TOTAIS	TOTAL	
		R\$	%		R\$	%		R\$	%	R\$	%
Agronomia e Veterinária				40	215.144	22,02	0	0	0,00	40	215.144,00
Arquitetura e Urbanismo				1	8.400	0,86	0	0	0,00	1	8.400,00
Astronomia e C. Espacial				1	0	0,00	0	0	0,00	1	0,00
Biologia				28	149.846	15,34	0	0	0,00	28	149.846,00
Ciências Humanas e Sociais				18	109.400	11,20	0	0	0,00	18	109.400,00
Economia e Administração				0	0	0,00	0	0	0,00	0	0,00
Engenharia				14	63.860	6,54	0	0	0,00	14	63.860,00
Física				13	43.700	4,47	1	3.193	10,19	14	46.893,00
Geociências				6	21.300	2,18	2	25.062	79,98	8	46.362,00
Interdisciplinar				0	0	0,00	0	0	0,00	0	0,00
Matemática	1	12.659	100	2	6.600	0,68	0	0	0,00	2	6.600,00
Química				6	33.800	3,46	0	0	0,00	6	33.800,00
Saúde				51	324.770	33,25	1	3.081	9,83	52	327.851,00
TOTAL	1	12.659,00	100	180	976.820,00	100,00	4	31.336,00	100,00	184	1.008.156,00

Tabela 21: Distribuição dos Pedidos Aprovados e dos Recursos Investidos Segundo o Vínculo Institucional do Pesquisador, no ano de 1997, no Programa de Capacitação Tecnológica

INSTITUIÇÃO	AUXÍLIOS CURSOS			BOLSAS NO PAÍS			BOLSAS NO EXTERIOR			TOTAIS		
	Nº	R\$	%	Nº	R\$	%	Nº	R\$	%	Nº	R\$	%
Ent. Part. de Ensino e Pesquisa			0	3	16.800	1,72				3	16.800	1,65
Entidades Federais			0	2	14.400	1,47				2	14.400	1,41
Entidades Municipais			0	1	8.400	0,86				1	8.400	0,82
Inst. de Pesquisa do Estado-S.P			0	37	232.150	23,77				37	232.150	22,74
UNESP			0	16	59.946	6,14	1	11521,00	36,77	17	71.467	7,00
UNICAMP			0	22	110.500	11,31				22	110.500	10,82
USP	1	12.659,00	100	98	534.624	54,73	3	19815,00	63,23	102	567.098	55,55
TOTAL	1	12.659,00	100,0	179	976.820,00	100,00	4	31.336,00	100,00	184	1.020.815,00	100,00

Tabela 22: Distribuição dos Pedidos Aprovados e dos Recursos Investidos em Auxílios por Área de Conhecimento, no Ano de 1997, no Programa Cooperação CNPq-Fapesp

ÁREA DE CONHECIMENTO	PEDIDOS APROVADOS		RECURSOS INVESTIDOS	
	NÚMERO	%	R\$	%
Agronomia e Veterinária	14	7,45	178.554,00	6,14
Arquitetura e Urbanismo	2	1,06	19.386,00	0,67
Astronomia e C. Espacial	1	0,53	11.800,00	0,41
Biologia	19	10,11	198.544,00	6,83
Ciências Humanas e Sociais	21	11,17	169.968,00	5,85
Economia e Administração	1	0,53	500,00	0,02
Engenharia	30	15,96	711.518,00	24,47
Física	21	11,17	371.811,00	12,79
Geociências	3	1,60	62.260,00	2,14
Interdisciplinar	0	0,00	0,00	0,00
Matemática	1	0,53	11.803,00	0,41
Química	21	11,17	433.721,00	14,92
Saúde	54	28,72	737.725,00	25,37
TOTAL	188	100,00	2.907.590,00	100,00

Tabela 23: Recursos Médios Investidos em Auxílios por Área de Conhecimento, no Ano de 1997, no Programa Cooperação CNPq-Fapesp

ÁREA DE CONHECIMENTO	VALORES MÉDIOS
	R\$
Agronomia e Veterinária	12.753,86
Arquitetura e Urbanismo	9.693,00
Astronomia e C. Espacial	11.800,00
Biologia	10.449,68
Ciências Humanas e Sociais	8.093,71
Economia e Administração	500,00
Engenharia	23.717,27
Física	17.705,29
Geociências	20.753,33
Interdisciplinar	
Matemática	11.803,00
Química	20.653,38
Saúde	13.661,57
TOTAL	161.584,10

Tabela 24: Distribuição dos Pedidos Aprovados e dos Recursos Investidos, por Área de Conhecimento, no Programa de Ensino Público Fapesp

ÁREA DE CONHECIMENTO	AUXÍLIOS À PESQUISA				BOLSAS NO PAÍS			
	Nº	%	R\$	%	Nº	%	R\$	%
Agronomia e Veterinária	0	0,0	0,00	0,00	3	0,62	10.800,00	0,79
Arquitetura e Urbanismo	2	10,5	96.907,00	10,32	4	0,83	5.400,00	0,39
Astronomia e C. Espacial	0	0,0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00
Biologia	0	0,0	0,00	0,00	1	0,21	3.600,00	0,26
Ciências Humanas e Sociais	11	57,9	338.360,00	36,04	344	71,22	918.750,00	66,98
Economia e Administração	0	0,0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00
Engenharia	1	5,3	189.500,00	20,18	29	6,00	50.100,00	3,65
Física	2	10,5	159.909,00	17,03	30	6,21	147.300,00	10,74
Geociências	1	5,3	79.580,00	8,48	0	0,00	0,00	0,00
Interdisciplinar	0	0,0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00
Matemática	1	5,3	33.800,00	3,60	42	8,70	98.850,00	7,21
Química	0	0,0	0,00	0,00	11	2,28	61.950,00	4,52
Saúde	1	5,3	40.841,00	4,35	19	3,93	75.000,00	5,47
TOTAL	19		938.897,00	100,00	483	100,00	1.371.750,00	100,00

Tabela 25: Distribuição dos Pedidos Aprovados e dos Recursos Investidos por Área de Conhecimento, no Ano de 1997

ÁREA DE CONHECIMENTO	VALOR MÉDIO DOS AUXÍLIOS
	R\$
Agronomia e Veterinária	
Arquitetura e Urbanismo	48.453,50
Astronomia e C. Espacial	
Biologia	
Ciências Humanas e Sociais	30.760,00
Economia e Administração	
Engenharia	189.500,00
Física	79.954,50
Geociências	79.580,00
Interdisciplinar	
Matemática	33.800,00
Química	
Saúde	40.841,00
TOTAL	502.889,00

Tabela 26: Distribuição dos Pedidos Aprovados e dos Recursos Investidos Segundo o Vínculo Institucional do Pesquisador, no ano de 1997, no Programa de Ensino Público

INSTITUIÇÃO	AUXÍLIOS				BOLSAS NO PAÍS			
	PEDIDOS APROVADOS		RECURSOS INVESTIDOS		PEDIDOS APROVADOS		RECURSOS INVESTIDOS	
	NÚMERO	%	R\$	%	NÚMERO	%	R\$	%
USP	6	31,58	440.308	46,90	159	32,92	463.050	33,76
UNICAMP	5	26,32	218.786	23,30	40	8,28	129.000	9,40
UNESP	4	21,05	99.823	10,63	105	21,74	252.750	18,43
Inst. de Pesquisa do Estado de SP	1	5,26	28.109	2,99	103	21,33	270.600	19,73
Entidades Federais	2	10,53	120.910	12,88	9	1,86	26.850	1,96
Ent. Part. de Ensino e Pesquisa	1	5,26	30.961	3,30	29	6,00	101.700	7,41
Entidades Municipais		0,00		0,00	38	7,87	127.800	9,32
TOTAL	19	100,00	938.897	100,00	483	100,00	1.371.750	100,00

Tabela 27: Distribuição dos Pedidos Aprovados e dos Recursos Investidos em Auxílios à Pesquisa Segundo o Vínculo Institucional do Pesquisador, no ano de 1997, no Projeto Genoma

INSTITUIÇÃO	PEDIDOS APROVADOS		RECURSOS INVESTIDOS	
	NÚMERO	%	R\$	%
Ent. Part. de Ensino e Pesquisa	3	9,4	475.381,00	12,3
Entidades Federais	2	6,3	178.079,00	4,6
Institutos de Pesquisa do Estado de São Paulo	4	12,5	437.802,00	11,3
UNESP	4	12,5	486.763,00	12,6
UNICAMP	3	9,4	351.968,00	9,1
USP	16	50,0	1.940.515,00	50,1
TOTAL	32	100,0	3.870.508,00	100,0

Obs: Todos os pedidos aprovados pertencem à Biologia

Gráfico 11: Investimento Total por Instituição no Projeto Genoma

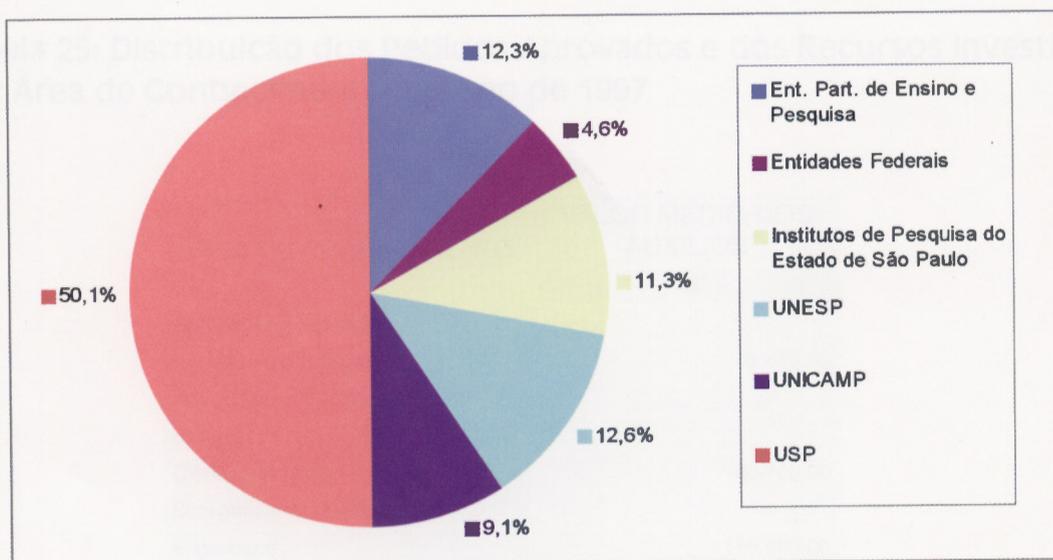


Tabela 28: Evolução dos Pedidos Aprovados e dos Recursos Investidos por Área de Conhecimento, no Período de 1996 a 1997, no Programa de Infra-Estrutura (em reais)

ÁREA DE CONHECIMENTO	PEDIDOS APROVADOS				RECURSOS INVESTIDOS(1)			
	1996	%	1997	%	1996	%	1997	%
Agronomia e Veterinária	106	10,20	124	13,41	22.510.027	16,40	14.388.101	15,39
Arquitetura e Urbanismo	7	0,67	6	0,65	905.248	0,66	355.282	0,38
Astronomia e C. Espacial	5	0,48	5	0,54	399.580	0,29	223.418	0,24
Biologia	123	11,84	75	8,11	11.082.252	8,07	8.859.930	9,47
C. Humanas e Sociais	134	12,90	145	15,68	12.993.320	9,47	14.272.797	15,26
Economia e Administração	7	0,67	13	1,41	833.270	0,61	1.617.271	1,73
Engenharia	165	15,88	161	17,41	18.365.004	13,38	12.499.035	13,37
Física	98	9,43	57	6,16	12.940.009	9,43	7.095.645	7,59
Geociências	42	4,04	37	4,00	5.257.178	3,83	3.054.130	3,27
Interdisciplinar	17	1,64	9	0,97	5.880.559	4,28	2.920.075	3,12
Matemática	29	2,79	31	3,35	4.656.098	3,39	3.392.919	3,63
Química	86	8,28	68	7,35	11.405.247	8,31	6.863.490	7,34
Saúde	220	21,17	194	20,97	30.028.471	21,88	17.966.149	19,21
TOTAL	1.039	100,00	925	100,00	137.256.269	100,00	93.508.242	100,00

No total de Recursos Investidos inclui-se concessões, suplementações, suplementações por reajuste e transferências do exercício corrente e de exercícios anteriores

Tabela 29: Evolução dos Recursos Médios Investidos por Área de Conhecimento, no Período de 1996 a 1997, no Programa de Infra-Estrutura (em reais)

ÁREA DE CONHECIMENTO	RECURSOS MÉDIOS INVESTIDOS	
	1996	1997
Agronomia e Veterinária	212.359	116.033
Arquitetura e Urbanismo	129.321	59.214
Astronomia e C. Espacial	79.916	44.684
Biologia	90.100	118.132
C. Humanas e Sociais	96.965	98.433
Economia e Administração	119.039	124.405
Engenharia	111.303	77.634
Física	132.041	124.485
Geociências	125.171	82.544
Interdisciplinar	345.915	324.453
Matemática	160.555	109.449
Química	132.619	100.934
Saúde	136.493	92.609
TOTAL	1.871.797	1.473.009

Tabela 30: Distribuição dos Pedidos Aprovados e dos Recursos Investidos Segundo o Vínculo Institucional do Pesquisador, no Ano de 1997, no Programa de Infra-Estrutura

INSTITUIÇÃO	PEDIDOS APROVADOS		RECURSOS INVESTIDOS	
	NÚMERO	%	R\$	%
USP	875	31,19	134.845.335	45,43
UNESP	729	25,99	52.518.194	17,69
UNICAMP	508	18,11	45.051.748	15,18
Institutos de Pesquisa do Estado de São Paulo	380	13,55	37.237.936	12,55
Entidades Federais	254	9,06	22.498.534	7,58
Ent. Particulares de Ensino e Pesquisa	56	2,00	4.411.047	1,49
Soc. Assoc Científicas Profissionais	2	0,07	160.293	0,05
Entidades Municipais	1	0,04	99.950	0,03
TOTAL	2805	100,00	296.823.037	100,00

Gráfico 12: Distribuição dos Investimentos por Instituição, no Programa de Infra-Estrutura

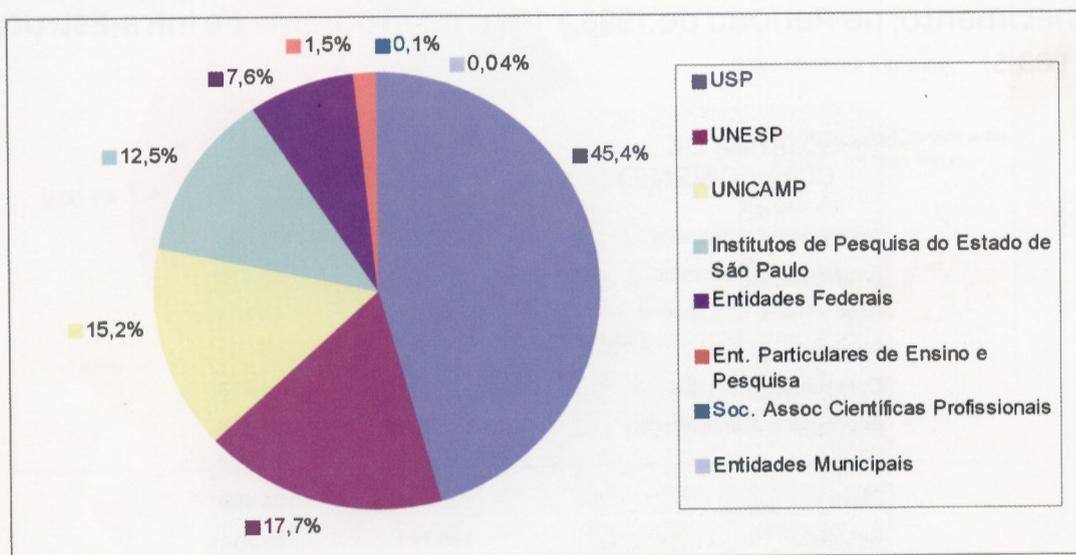


Tabela 31: Distribuição dos Pedidos Aprovados e dos Recursos Investidos, por Área de Conhecimento, no Ano de 1997, no Programa de Inovação Tecnológica em Parceria

ÁREA DE CONHECIMENTO	PEDIDOS APROVADOS		RECURSOS INVESTIDOS	
	NÚMERO	%	R\$	%
Agronomia e Veterinária	0	0,00	10.795	0,60
Biologia	2	18,18	650.706	36,12
Engenharia	7	63,64	863.234	47,91
Matemática	1	9,09	24.582	1,36
Química	0	0,00	9.548	0,53
Saúde	1	9,09	242.754	13,47
TOTAL	11	100,00	1.801.619	100,00

Gráfico 13: Distribuição do Investimento Total por Área de Conhecimento, no Programa de Inovação Tecnológica em Parceria (em reais)

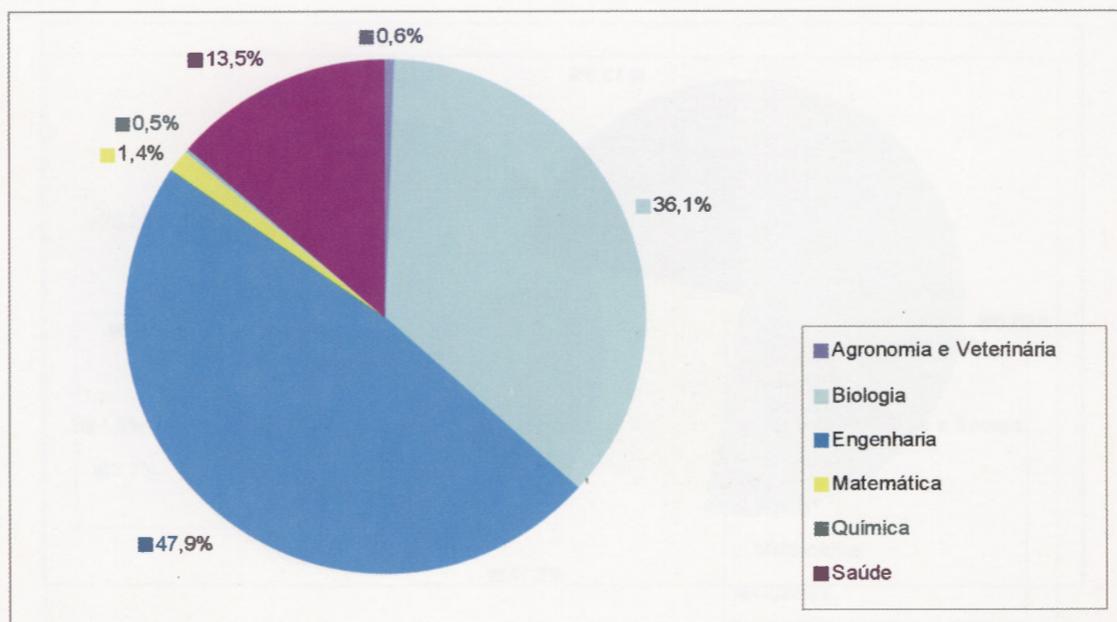


Tabela 32: Distribuição dos Pedidos Aprovados e dos Recursos Investidos Segundo o Vínculo Institucional do Pesquisador, no Ano de 1997, no Programa de Inovação Tecnológica em Parceria

INSTITUIÇÃO	PEDIDOS APROVADOS		RECURSOS INVESTIDOS	
	NÚMERO	%	R\$	%
Institutos de Pesquisa do Estado de São Paulo	1	9,09	238.944,00	13,26
UNESP	1	9,09	156.545,00	8,69
UNICAMP	2	18,18	451.186,00	25,04
USP	7	63,64	954.944,00	53,00
TOTAL	11	100,00	1.801.619,00	100,00

No total dos Recursos Investidos incluem-se concessões, suplementações, suplementações por reajuste e transferências do exercício corrente e de exercícios anteriores

Gráfico 14: Distribuição dos Investimentos por Instituição, no Programa de Inovação Tecnológica em Parceria

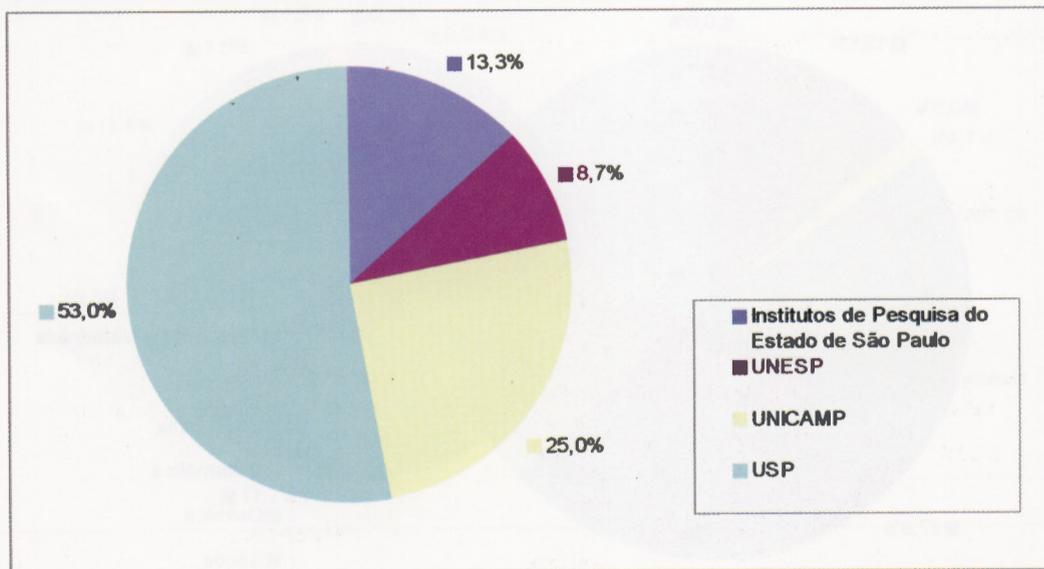


Tabela 33: Distribuição dos Pedidos Aprovados e dos Recursos Investidos, em Auxílios à Pesquisa por Área de Conhecimento, no Ano de 1997, no Programa Pró-Ciências

ÁREA DE CONHECIMENTO	PEDIDOS APROVADOS		RECURSOS INVESTIDOS	
	NÚMERO	EM %	R\$	EM %
Agronomia e Veterinária	1	3,70	59.970	2,66
Biologia	3	11,11	358.574	15,93
Ciências Humanas e Sociais	13	48,15	1.063.725	47,27
Engenharia	1	3,70	50.480	2,24
Física	1	3,70	40.524	1,80
Matemática	6	22,22	522.978	23,24
Química	2	7,41	154.298	6,86
TOTAL	27	100,00	2.250.549	100,00

Gráfico 15: Distribuição dos Investimentos em Auxílios à Pesquisa por Área de Conhecimento, no Programa Pró-Ciência

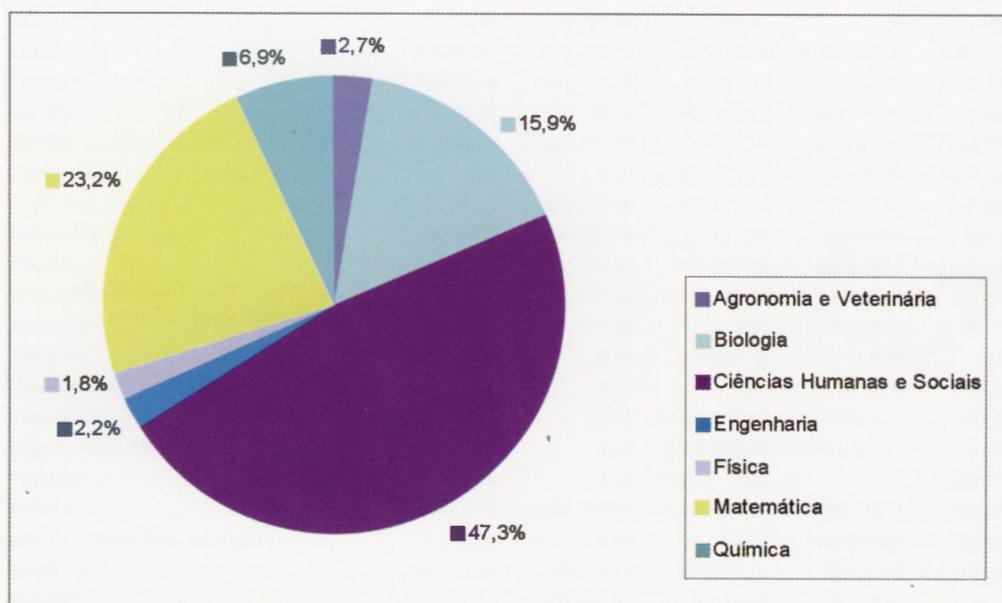


Tabela 34: Distribuição dos Pedidos Aprovados e dos Recursos Investidos em Auxílios à Pesquisa Segundo o Vínculo Institucional do Pesquisador, no Ano de 1997, no Programa Pró-Ciências

INSTITUIÇÃO	PEDIDOS APROVADOS		RECURSOS INVESTIDOS	
	NÚMERO	%	R\$	%
Ent. Part. de Ensino e Pesquisa	2	7,41	181.694	8,07
Entidades Federais	1	3,70	99.200	4,41
Institutos de Pesquisa do Estado de São Paulo	1	3,70	53.500	2,38
Soc. Assoc. Científicas Profissionais	2	7,41	237.845	10,57
UNESP	11	40,74	834.904	37,10
UNICAMP	0	0,00	0	0,00
USP	10	37,04	843.406	37,48
TOTAL	27	100,00	2.250.549	100,00

Tabela 35: Evolução dos Investimentos por Área de Conhecimento no Período de 1993 a 1997 – Projetos Temáticos

ÁREA DE CONHECIMENTO	1993	1994	1995	1996	1997
Agronomia	412.076,32	475.033,82	21.741,25	430.930,61	727.185,18
Antropologia	0,00	0,00	750.768,29	272,85	17.564,22
Arquitetura e Urbanismo	0,00	0,00	0,00	65.842,28	80.384,85
Artes	0,00	0,00	0,00	0,00	51.392,00
Astronomia	0,00	118.115,93	0,00	1.613,85	2.340,00
Biofísica	0,00	0,00	170.999,40	453.994,52	72.481,48
Biologia Geral	1.007.158,60	406.436,89	18.172,73	0,00	6.915,31
Bioquímica	1.137.873,39	1.568.288,22	631.343,33	4.225.322,74	1.622.929,73
Botânica	489.410,89	616.505,66	0,00	305.806,11	71.584,46
Ciência da Computação	546.308,23	380.125,77	15.088,62	169.570,45	35.880,79
Ciência e Tecnologia de Alimentos	0,00	0,00	0,00	0,00	453.271,24
Ciência Política	636.138,28	298.506,95	9.839,75	135.838,62	107.120,49
Ecologia	0,00	298.259,24	23.014,76	120,06	82.687,47
Economia	0,00	0,00	0,00	0,00	878.797,70
Educação	0,00	0,00	0,00	45.296,90	0,00
Enfermagem	0,00	0,00	0,00	25.899,50	5.749,65
Engenharia Agrícola	0,00	0,00	0,00	41.515,65	0,00
Engenharia Biomédica	795.767,01	198.067,61	384.188,42	7.337,64	1.050.509,08
Engenharia Civil	903.560,55	383.266,45	305.332,91	47.235,76	9.785,61
Eng. de Materiais e Metalúrgica	219.917,35	151.133,83	519.200,01	1.028.801,86	1.424.011,56
Engenharia de Produção	0,00	0,00	0,00	168.685,20	113.519,35
Engenharia Elétrica	1.858.253,69	1.553.047,17	357.163,17	206.563,13	40.320,44
Engenharia Mecânica	929.849,67	1.298.539,04	37.839,05	0,00	70.464,27
Engenharia Naval e Oceânica	0,00	0,00	135.635,61	0,00	25.421,28
Engenharia Química	0,00	830.305,19	33.815,47	664.739,83	217.520,52
Engenharia Sanitária	0,00	0,00	0,00	0,00	237.670,87
Farmacologia	709.819,06	274.218,33	1.399.977,39	701.993,90	934.984,92
Filosofia	0,00	59.107,59	1.544,58	0,00	462,64
Física	2.853.007,77	3.766.893,11	550.922,24	2.590.365,25	1.495.426,69
Fisiologia	2.062.777,54	1.604.140,23	106.991,92	978.995,95	55.100,35
Genética	474.005,99	103.796,12	491.892,16	308.859,40	15.659,66
Geociências	2.435.377,93	1.575.759,95	62.630,10	1.699.298,73	1.044.466,49
Imunologia	0,00	0,00	321.071,10	694.315,55	543.738,59
Linguística	110.725,91	164.978,62	4.077,68	28.853,49	37.056,01
Matemática	27.106,99	34.273,11	1.577,38	33.557,86	129.133,76
Medicina	0,00	1.444.227,73	881.273,84	992.540,16	2.266.240,93
Medicina Veterinária	91.312,49	97.279,38	4.489,24	356.580,06	287.867,22
Morfologia	0,00	0,00	0,00	311.580,64	54.088,68
Nutrição	0,00	0,00	170.604,79	0,00	339,73
Oceanografia	0,00	0,00	0,00	0,00	213.049,42
Parasitologia	0,00	0,00	511.777,53	25.934,27	52.753,79
Probabilidade e Estatística	0,00	0,00	118.881,34	111.757,27	9.634,10
Psicologia	0,00	0,00	0,00	0,00	245.718,00
Química	3.113.666,14	2.992.267,93	1.788.490,07	2.788.743,51	1.391.822,98
Rec. Florestais e Eng. Florestal	0,00	0,00	0,00	132.125,42	40.607,01
Saúde Coletiva	402.961,22	605.745,74	346.424,10	23.906,50	944.782,62
Sociologia	0,00	237.393,87	14.724,36	38.206,61	0,00
Zoologia	0,00	0,00	0,00	0,00	528.218,99
Zootecnia	201.773,37	99.533,39	1.503,30	0,00	287.696,80
TOTAL	21.418.848,40	21.635.246,86	10.192.993,87	19.843.002,12	17.986.353,93

Tabela 36: Evolução do Número dos Auxílios Solicitados e Aprovados no Período de 1993 a 1997 nos Projetos Temáticos

ANO	NÚMERO DE PROJETOS						INVESTIMENTOS	
	INICIAL		ADITIVO		TOTAL		VALORES TOTAIS	VALORES MÉDIOS
	SOL.	APROV.	SOL.	APROV.	SOL.	APROV.(1)	(2)	(2/1)
1993	71	31	1	1	72	32	21.418.848,40	669.339,01
1994	60	19	3	2	63	21	21.635.246,86	1.030.249,85
1995	91	26	3	3	94	29	10.192.993,87	351.482,55
1996	113	76	32	25	145	101	19.843.002,12	196.465,37
1997	96	58	73	58	169	116	17.986.353,93	155.054,78

Gráfico 16: Projetos Temáticos – Evolução do Número dos Auxílios Solicitados e Aprovados no Período de 1993 a 1997

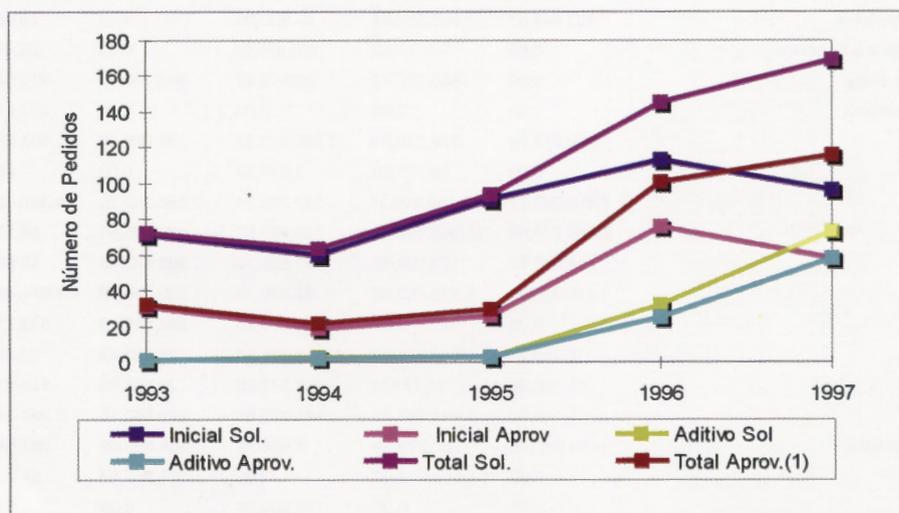


Gráfico 17: Investimento Total Aprovado

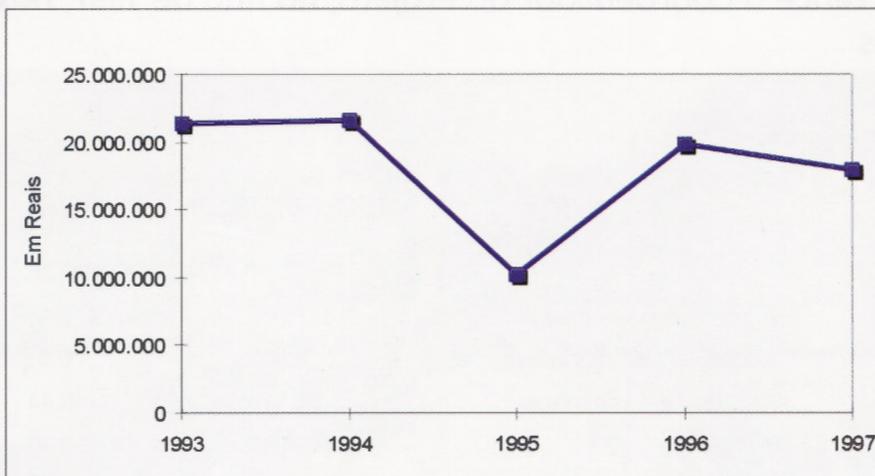
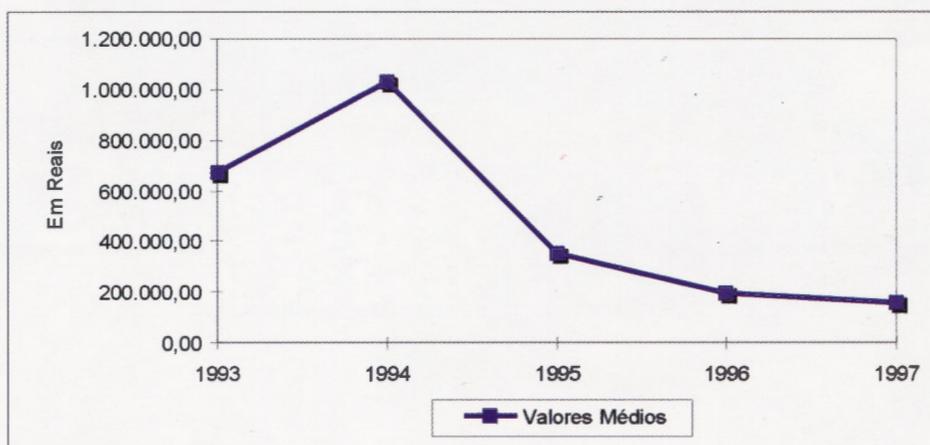


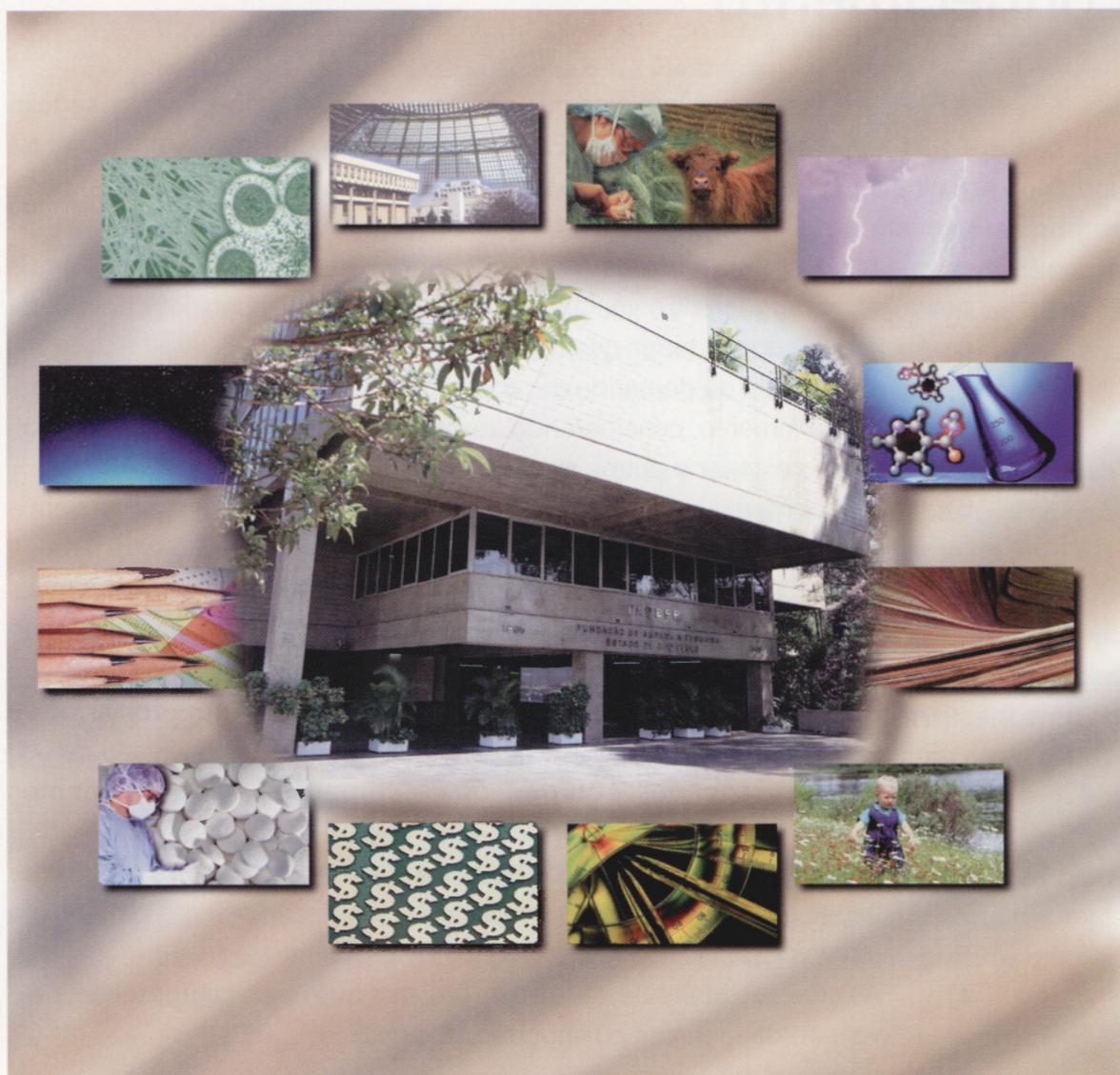
Gráfico 18: Valores Médios dos Aprovados



II - Atuação da Fapesp por Áreas de Conhecimento

Tabela 37: Distribuição dos Recursos Investidos por Área de Conhecimento a que Pertence o Coordenador do Projeto, no Ano de 1997, nos Projetos Temáticos

ÁREA DE CONHECIMENTO	RECURSOS INVESTIDOS	
	R\$	EM % DO TOTAL
Agronomia e Veterinária	1.347.036	7,42
Astronomia e Ciência Espacial	2.340	0,01
Arquitetura e Urbanismo	80.385	0,44
Biologia	2.415.049	13,30
Economia e Administração	878.798	4,84
Ciências Humanas e Sociais	459.798	2,53
Engenharia	3.663.339	20,17
Física	1.514.067	8,34
Geociências	1.262.670	6,95
Interdisciplinar	53.438	0,29
Matemática	174.985	0,96
Química	1.412.341	7,78
Saúde	4.896.773	26,96
TOTAL	18.161.019	100



II - Atuação da Fapesp por Áreas de Conhecimento

Atuação da Fapesp por áreas de conhecimento

A FAPESP classifica os projetos que apóia por área de conhecimento, seguindo uma padronização nacional. Essa padronização deverá, no futuro, ser revista e sofrer modificações que atendam às reais necessidades contemporâneas de classificação do conhecimento. Já no presente, a nomenclatura usada cria uma série de dificuldades de enquadramento para muitos projetos de pesquisa. Na seqüência estão algumas considerações específicas para cada área, observando em todos os casos:

- a) A evolução da demanda de recursos e sua composição por modalidade de fomento, considerando auxílios à pesquisa, bolsas no país, bolsas no exterior e outros auxílios.
- b) A importância e a oportunidade do programa de infra-estrutura para a área de conhecimento.
- c) A existência, ou não, de um processo de migração dos pesquisadores dos projetos de pesquisa ordinários para projetos temáticos; a importância dos temáticos para a organização da pesquisa no Estado de São Paulo e a relevância dos programas de fomento para aquisição de equipamentos multiusuários (como medida de racionalização do uso de recursos por equipes que compartilham equipamentos dispendiosos).
- d) A incidência de pedidos de bolsas e auxílios vinculados a programas especiais, especialmente os de *Inovação Tecnológica* e de *Apoio a Jovens Pesquisadores em Centros Emergentes*.
- e) As áreas de maior destaque e os projetos que nelas sobressaíram pelo volume de recursos ou importância científica.

1 - Agronomia e Veterinária

A área de Agronomia e Veterinária ocupa o quinto lugar em volume de recursos distribuídos pela FAPESP. Absorveu em 1997 mais de R\$12 milhões, acima de 10% do total das aplicações da Fundação.

Desse montante, cerca de 45% destinaram-se a bolsas no país e quase 40% a auxílios à pesquisa. Assim, há uma distribuição quase equitativa entre bolsas e auxílios, que pode ser conseqüência de sua grande necessidade de insumos e materiais para pesquisas nessa área. Trata-se de uma situação similar à que ocorre nas Engenharias, na Saúde e em Geociências. Nessas áreas, a distribuição dos recursos se aproxima ainda mais de um equilíbrio perfeito, ou seja, 50% para cada um dos dois tipos de fomento.

A demanda de recursos para Agronomia e Veterinária está aumentando e registra-se aí uma preocupação em divulgar melhor, entre pessoas que só raramente recorrem à Fundação, as formas de acesso aos recursos da FAPESP.

Os processos nos campos de Genética, Morfologia e Ecologia estão cada vez mais migrando para a área de Biologia, mais próxima dos temas que eles cobrem do que as Ciências Agrárias. Alguns pedidos referentes à área de Alimentos ainda entram na Agronomia, mas também deveriam estar em outras áreas.

A dificuldade para classificar alguns processos de acordo com a área disciplinar reflete, em parte, a tendência atual da pesquisa. Ela é cada vez mais interdisciplinar e há zonas de sombra cada vez maiores nas fronteiras entre as áreas.

As universidades absorvem a maior parte dos recursos para pesquisa em Agronomia e Veterinária, mas a estrutura de investimentos está aumentando nos institutos. Na área de Agronomia, ainda é muito pequena a participação de universidades particulares.

Projetos de destaque

A maioria dos projetos da área de Agronomia e Veterinária gira em torno de 15 mil reais. De maneira geral, o apoio à pesquisa não leva a grandes impactos. Todos os projetos têm objetivos bem específicos, ainda que haja projetos muito importantes nas áreas de pesca, cogumelos comestíveis e recursos florestais e um projeto de estudo de lesmas, que merecem ser destacados.

Tabela 1.1: Evolução dos Investimentos de 1993 a 1997

ANO	BOLSAS NO PAÍS	BOLSAS NO EXTERIOR	AUXÍLIOS	TOTAL
93	990.703,22	249.934,62	2.965.389,21	4.206.027,05
94	1.175.519,77	373.314,05	3.179.694,31	4.728.528,13
95	1.694.712,79	175.523,23	4.008.292,43	5.878.528,45
96	3.621.257,00	634.745,45	4.404.549,80	8.660.552,25
97	5.705.172,32	1.102.961,02	5.752.984,60	12.561.117,94

Gráfico 1.1: Investimentos Totais por Tipo de Apoio de 1993 a 1997

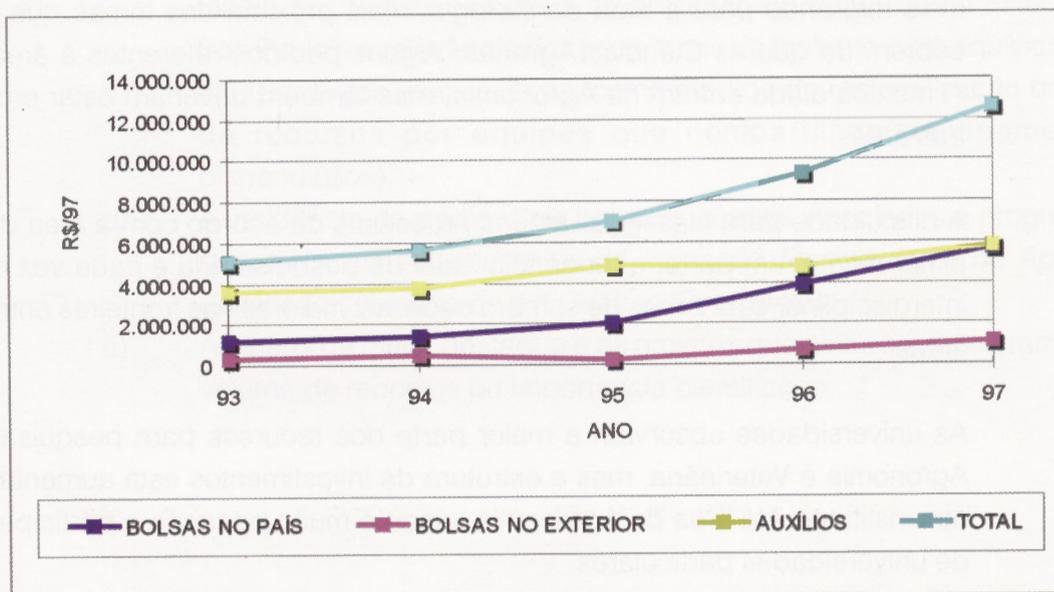


Tabela 1.2: Evolução do Número de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997

ANO	AUXÍLIOS				BOLSAS NO PAÍS				BOLSAS NO EXTERIOR				TOTAL			
	INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO	
	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.
93	272	200	54	43	172	127	42	37	25	9	2	2	469	336	98	82
94	314	241	49	39	195	108	73	68	24	13	5	5	533	362	127	112
95	402	311	86	67	300	202	63	57	20	15	0	0	722	528	149	124
96	502	353	118	97	461	303	126	118	33	19	4	4	996	675	248	219
97	485	387	93	82	493	377	227	207	35	22	12	12	1.013	786	332	301

SOL. = Solicitado; APR. = Aprovado

Gráfico 1.2: Evolução do Número Total de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997

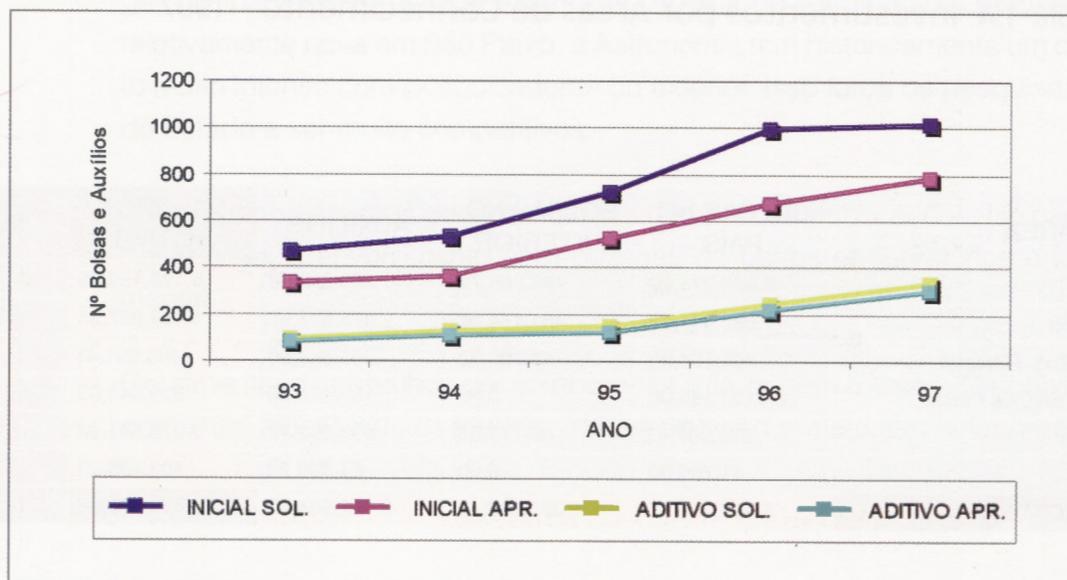


Tabela 1.3: Evolução dos Valores Médios dos Auxílios Pesquisa Aprovados de 1993 a 1997

Valores em R\$/97

ÁREA	1993	1994	1995	1996	1997
Agronomia	26.276	31.712	29.850	25.899	25.434
Medicina Veterinária	28.810	21.633	22.222	25.398	42.016
Rec. Florestais e Eng. Florestal	18.374	74.442	60.313	17.746	25.063
Rec. Pesqueiros e Eng. de Pesca	46.909	538	23.227	22.852	30.429
Zootecnia	31.212	23.049	20.577	24.400	17.942
Outros	19.098	2.699	0	0	0
MÉDIA DO TOTAL	27.708	26.927	26.747	25.183	28.564

Tabela 1.4: Investimentos por Áreas de Conhecimento - 1997

Valores em R\$/97

ÁREA	BOLSAS NO PAÍS	BOLSAS NO EXTERIOR	AUXÍLIOS	VALORES TOTAIS	%
Agronomia	2.675.973,62	488.566,73	1.963.619,50	5.128.159,85	41,1
Medicina Veterinária	1.682.935,00	401.174,46	2.375.817,87	4.459.927,33	35,7
Rec. Florestais e Eng. Florestal	155.501,29	44.790,32	205.659,80	405.951,41	3,3
Recursos Pesq. e Eng. de Pesca	153.155,00	0,00	152.490,03	305.645,03	2,4
Zootecnia	995.907,41	86.711,65	993.962,17	2.076.581,23	16,6
Outros	41.700,00	0,00	61.435,23	103.135,23	0,8
TOTAIS	5.705.172,32	1.021.243,16	5.752.984,60	12.479.400,08	100

2 - Astronomia

A área de Astronomia e Ciências Espaciais é, depois de Economia e Administração, a que menos recebe recursos da FAPESP. Absorveu em 1997 cerca de 1% do total investido, equivalente a R\$1,4 milhão. Um pouco menos de dois terços desses recursos destinaram-se a bolsas no país, 17% a auxílios à pesquisa, 10% a outros auxílios e uma pequena proporção a bolsas no exterior.

A área tem um número pequeno de pesquisadores. O número de auxílios concedidos cresceu em 1997, mas seu valor médio diminuiu. Isso levou a uma queda de 23% no valor dos financiamentos de projetos de pesquisa na área. A concessão de bolsas no país, no entanto, triplicou durante o período.

Quanto à demanda, ela é ainda restrita na Astronomia. Mas, desde 1995, vem ocorrendo crescimento no número de pedidos de bolsas no país, de tal modo que, de 1995 a 1997, ela dobrou. Isso parece estar ligado ao aumento do número de alunos de mestrado e doutorado nos últimos anos.

Os pedidos de auxílios à pesquisa são relativamente poucos, mas a porcentagem de pedidos aprovados é bem alta. Apesar de ser uma área de pesquisa relativamente nova em São Paulo, a Astronomia tem historicamente um contato muito intenso com pesquisadores do exterior. Isso força os pesquisadores do Estado a ser muito competitivos.

A maioria dos projetos gera um número razoável de publicações. No caso da Astronomia, o envolvimento com pessoas de outros observatórios é fundamental.

Geralmente, os trabalhos em colaboração dão origem a teses. Os pesquisadores têm alunos que os ajudam a desenvolver o projeto, em colaboração.

Tabela 2.1: Evolução dos Investimentos de 1993 a 1997

ANO	BOLSAS NO PAÍS	BOLSAS, NO EXTERIOR	AUXÍLIOS	TOTAL
93	232.065,86	132.897,01	408.922,45	773.885,32
94	394.690,58	94.458,32	882.183,20	1.371.332,10
95	328.850,00	124.463,99	513.244,61	966.558,60
96	586.760,00	178.424,71	394.731,73	1.159.916,44
97	927.280,00	128.777,36	381.201,37	1.437.258,73

Gráfico 2.1: Evolução dos Investimentos Totais por Tipo de Apoio de 1993 a 1997

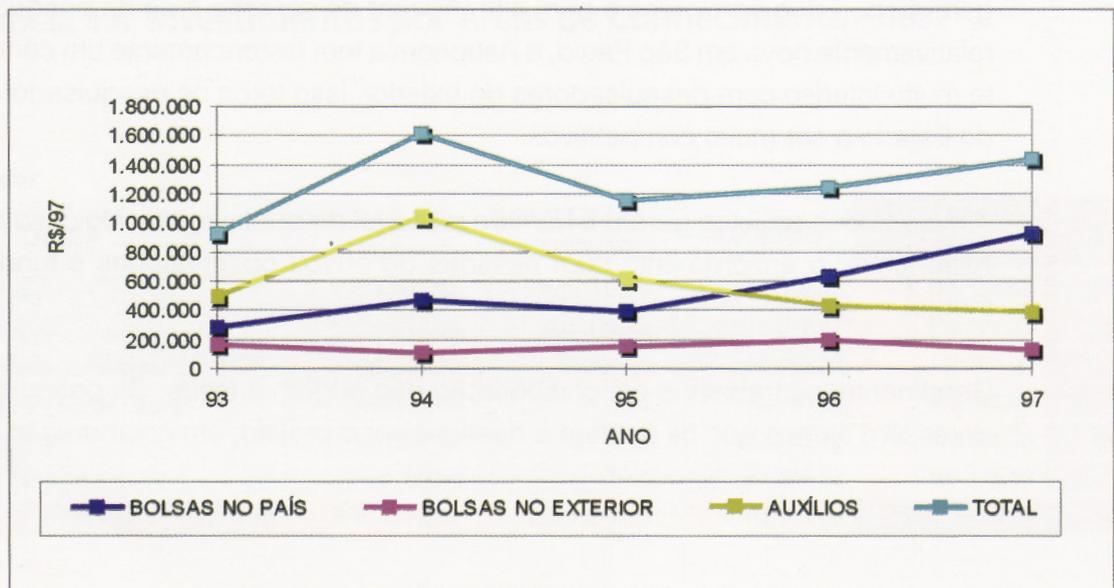


Tabela 2.2: Evolução do Número de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997

ANO	AUXÍLIOS				BOLSAS NO PAÍS				BOLSAS NO EXTERIOR				TOTAL			
	INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO	
	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.
1993	32	23	4	4	14	12	5	5	12	12	0	0	58	47	9	9
1994	47	42	6	6	12	10	13	10	3	2	1	0	62	54	20	16
1995	33	32	8	6	14	9	14	14	11	7	1	1	58	48	23	21
1996	49	43	11	9	27	22	15	9	14	16	3	3	90	81	29	21
1997	45	39	5	4	32	29	22	26	6	6	4	3	83	74	31	33

Gráfico 2.2: Evolução do Número Total de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997

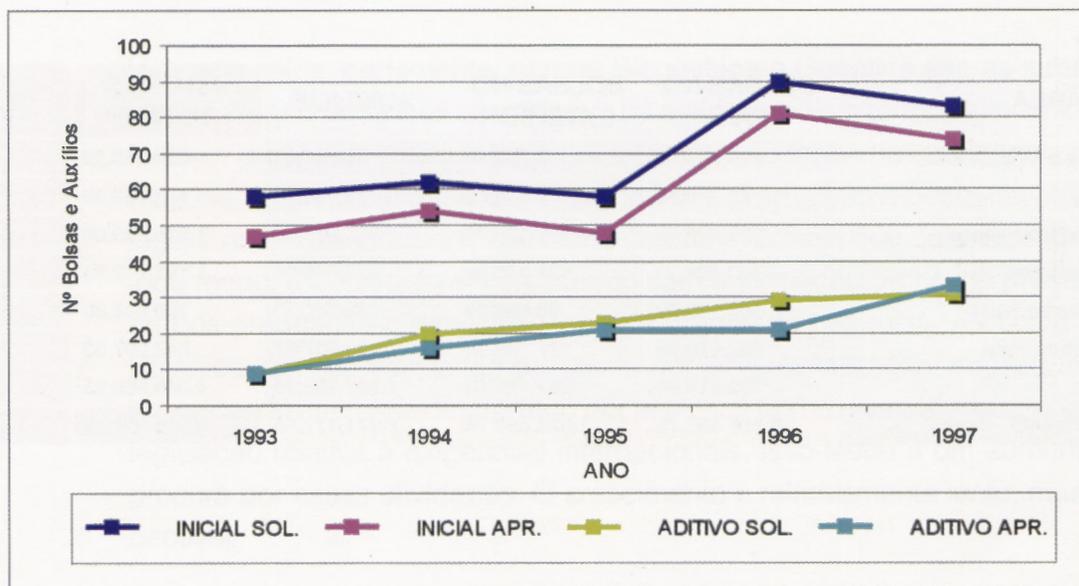


Tabela 2.3: Evolução dos Valores Médios dos Auxílios Pesquisa Aprovados de 1993 a 1997

Valores em R\$/97

ÁREA	1993	1994	1995	1996	1997
Astronomia	51.172	54.903	39.942	31.748	33.968
MÉDIA DO TOTAL	51.172	54.903	39.942	31.748	33.968

Tabela 2.4: Investimentos por Áreas de Conhecimento - 1997

Valores em R\$/97

ÁREA	BOLSAS NO PAÍS	BOLSAS NO EXTERIOR	AUXÍLIOS	VALORES TOTAIS	%
Astron. de Posição e Mec.Celeste	294.789,02	9.790,19	34.851,07	339.430,28	4
Astrofísica Estelar	71.280,00	0,00	91.483,36	162.763,36	2
Astrofísica do Meio Interestelar	938.820,38	299.188,77	337.975,90	1.575.985,05	16
Astrofísica Extragaláctica	671.206,71	134.840,92	385.665,00	1.191.712,63	12
Astronomia do Sistema Solar	560.130,00	80.083,09	69.395,71	709.608,80	7
Instrumentação Astronômica	233.610,00	137.789,96	270.607,87	642.007,83	7
Outras Astronomia	2.798.519,64	367.167,81	1.781.198,78	4.946.886,23	52
TOTAIS	5.568.355,75	1.028.860,74	2.971.177,69	9.568.394,18	100

3 - Biologia

A Biologia ocupa o terceiro lugar em volume de recursos entre as áreas de pesquisa apoiadas pela FAPESP. Em 1997 absorveu R\$16 milhões, 13% dos investimentos da Fundação. Mais de R\$ 7 milhões foram empregados no financiamento de bolsas no país, correspondendo a 46,6% do total dos recursos aplicados na área. Os auxílios à pesquisa absorveram 38,2%, cerca de R\$ 6 milhões. O restante foi para bolsas no exterior, 8,6% do total, e outros auxílios, 6,9%.

Biologia abrange Ecologia, Zoologia, Oceanografia, parte da Parasitologia e parte da Botânica. Está ocorrendo crescimento e uma certa redistribuição de recursos entre os campos de conhecimento que constituem essa grande área. Alguns deles registram um crescimento maior, caso da Ecologia e da Zoologia. Mas os dados mostram que, dentro da Biologia, a Bioquímica é historicamente a maior subárea, tanto no número de processos como no volume de recursos. Estavam ligados a ela 34% do total de projetos de Biologia aprovados em 1997, correspondendo a 45% do volume de recursos. Além de Bioquímica, Genética também tem projetos de valor relativamente alto.

Isso se explica, certamente, porque Bioquímica e Genética são as subáreas melhor estruturadas e as que operam há mais tempo em termos institucionais. Existem grupos de pesquisa e de pós-graduação fortes nas melhores universidades. Já a estruturação de grupos de pós-graduação e pesquisa em Ecologia é muito mais recente, não tendo ocorrido há mais que duas décadas. De todo modo, a Ecologia vem crescendo com a formação de novos programas de pós-graduação e a multiplicação de grupos de pesquisa. A Zoologia e a Botânica, por sua vez, estão passando por uma revitalização, consequência, em parte, do interesse despertado por assuntos como diversidade biológica e legislação relativa a exigências internacionais. Isso levou a um aumento da procura por essas atividades. O crescimento é relativamente lento, mas perceptível.

Os pedidos para bolsas no país vêm mostrando um crescimento muito grande na área de Biologia. Eles continuam a aumentar bem mais do que os pedidos de bolsas para pós-graduação no exterior.

Tabela 3.1: Evolução dos Investimentos de 1993 a 1997

Valores em R\$/97

ANO	BOLSAS NO PAÍS	BOLSAS NO EXTERIOR	AUXÍLIOS	TOTAL
93	1.175.826,84	507.939,22	8.534.125,54	10.217.891,60
94	1.526.778,77	430.314,16	9.032.954,53	10.990.047,46
95	2.892.701,11	391.015,25	5.407.149,95	8.690.866,32
96	4.893.441,81	907.209,41	6.943.958,16	12.744.609,39
97	7.537.207,89	1.368.118,17	7.134.774,82	16.040.100,88

Gráfico 3.1: Evolução dos Investimentos Totais por Tipo de Apoio de 1993 a 1997

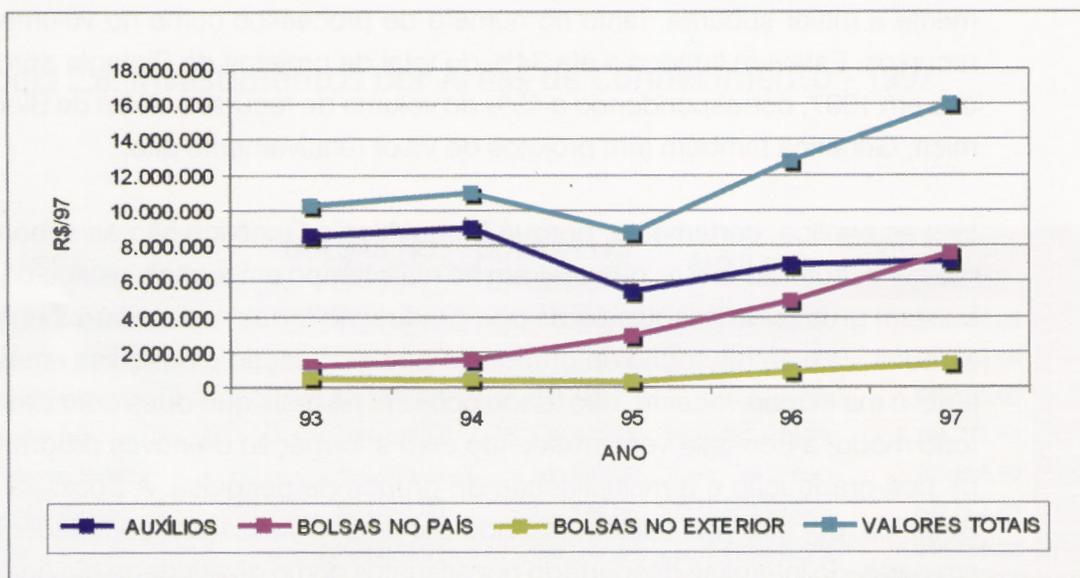


Tabela 3.2: Evolução do Número de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997

ANO	AUXÍLIOS				BOLSAS NO PAÍS				BOLSAS NO EXTERIOR				TOTAL			
	INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO	
	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.
93	299	202	59	37	163	140	31	28	51	26	7	7	513	368	97	72
94	303	233	89	74	195	113	87	88	34	22	10	9	532	368	186	171
95	284	229	86	78	242	170	110	102	36	19	7	6	562	418	203	186
96	349	294	99	85	420	291	137	128	66	36	8	8	835	621	244	221
97	390	298	65	52	559	420	249	227	39	39	18	17	988	757	332	296

SOL=Solicitado; APR= Aprovado

Gráfico 3.2: Evolução do Número Total de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997

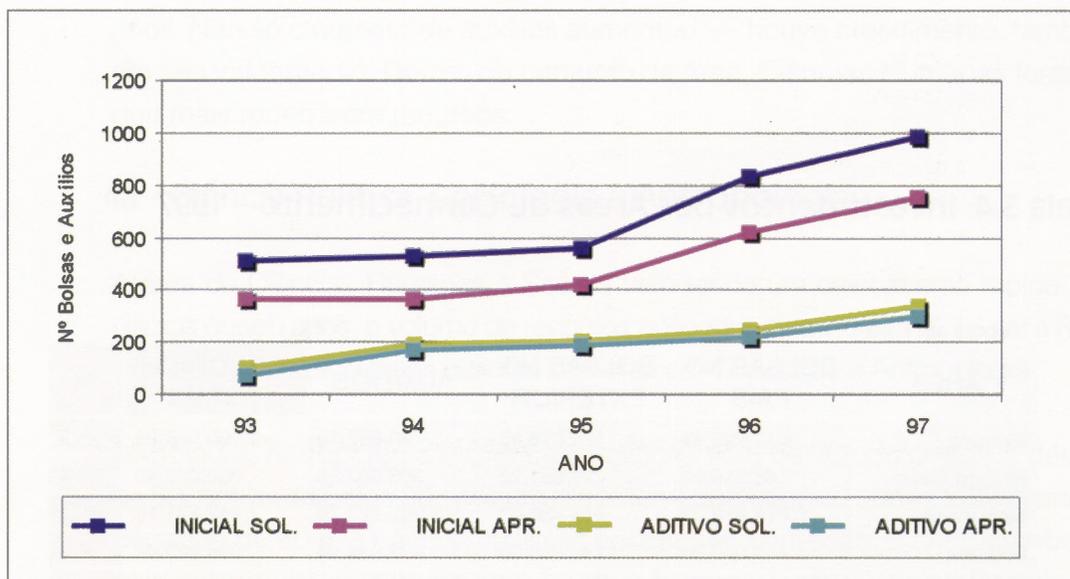


Tabela 3.3: Evolução dos Valores Médios dos Auxílios Pesquisa Aprovados de 1993 a 1997

Valores em R\$/97

ÁREA	1993	1994	1995	1996	1997
Biofísica	132.284	119.475	70.180	62.000	53.989
Biologia Geral	11.273	20.730	37.145	68.332	16.539
Bioquímica	125.155	119.394	51.990	2.908	68.569
Botânica	85.134	31.807	46.829	22.048	25.192
Ecologia	42.516	62.460	32.343	34.712	34.939
Genética	112.032	108.909	41.912	34.374	43.825
Morfologia	89.984	194.534	28.969	29.903	2.375
Oceanografia	64.449	73.899	0	36.251	31.618
Zoologia	33.431	39.694	31.273	0	33.779
Outros	48.718	250	0	0	0
MÉDIA DO TOTAL	100.784	93.331	47.119	18.831	53.895

Tabela 3.4: Investimentos por Áreas de Conhecimento - 1997

Valores em R\$/97

ÁREA	BOLSAS NO PAÍS	BOLSAS NO EXTERIOR	AUXÍLIOS	VALORES TOTAIS	%
Biofísica	513.022,22	106.678,45	380.887,59	1.000.588,26	6,2
Biologia Geral	46.510,00	29.601,12	303.962,28	380.073,40	2,4
Bioquímica	2.674.813,37	664.439,03	3.903.278,76	7.242.531,16	45,2
Botânica	443.020,00	130.960,50	422.939,94	996.920,44	6,2
Ecologia	975.353,05	57.073,72	457.126,94	1.489.553,71	9,3
Fisiologia	12.360,00	0,00	0,00	12.360,00	0,1
Genética	1.547.126,25	295.183,20	1.326.393,92	3.168.703,37	19,8
Parasitologia	21.240,00	0,00	0,00	21.240,00	0,1
Zoologia	1.182.543,00	84.182,15	282.943,56	1.549.668,71	9,7
Outros	121.220,00	0,00	57.241,83	178.461,83	1,1
TOTAIS	4.665.078,64	988.752,82	5.468.195,51	16.040.100,88	100

4 - Ciências Humanas e Sociais

A grande área de Ciências Humanas e Sociais divide-se em três áreas principais: Ciências Humanas, Economia e Administração e Arquitetura e Urbanismo. A área de Ciências Humanas tem cinco subáreas internas: Sociologia, Antropologia, Serviço Social e Ciências Políticas; História, Geografia e Arqueologia; Filosofia e Direito; Letras e Linguística; e Psicologia e Educação. Há ainda uma área, a de Comunicação e Arte, que não se enquadra em nenhuma das anteriores.

A grande área de Ciências Humanas e Sociais ocupa o quarto lugar quanto ao volume de recursos investidos pela FAPESP. Em 1997, recebeu 14 milhões de reais, 11,6% da linha regular de fomento. Do total, cerca de 70% foram empregados em bolsas no país e 15% no financiamento de projetos de pesquisa. Só cerca de 5% se destinaram a bolsas no exterior.

Os recursos destinados aos auxílios à pesquisa cresceram muito nos últimos anos. Não só o número de auxílios aumentou — houve crescimento, também, em seu valor médio. Dentro do conjunto da área, Ciências Humanas foram as que mais receberam recursos.

4a - Ciência Política, Sociologia e Antropologia

A área de Ciências Humanas e Sociais vem tendo um crescimento rápido. Nos últimos quatro anos, o volume de recursos aplicados passou de R\$ 3,6 para R\$ 13 milhões, registrando-se os maiores aumentos em Sociologia e Antropologia.

Sociologia, Antropologia e Ciências Políticas vêm passando desde a década de 80, entrando pelos 90, por um fenômeno que ocorreu com a Economia nas décadas de 60 e 70. Suas múltiplas aplicações começam a ser descobertas pelo setor público e pelas empresas. A formação em Ciências Sociais, por exemplo, é bastante adequada para profissionais de pesquisas de mercado, uma atividade cuja demanda vem crescendo consideravelmente.

Não há uma explicação única para o crescimento dos recursos aplicados na área. As Ciências Sociais tiveram uma grande expansão nos últimos dez anos, com aumento efetivo nas capacidades de pesquisa e de formação de pessoal. Mas é difícil determinar quanto do aumento se deve à expansão efetiva e quanto à transferência de fontes de financiamento. Aparentemente, as duas causas se unem.

II - Atuação da Fapesp por Áreas de Conhecimento

Coordenação de Ciências Humanas e Sociais

Há mais pesquisadores e novas instituições entrando no sistema da FAPESP. A maior parte dos pedidos continua a vir das universidades públicas, mas começam a aparecer os pedidos das universidades privadas, também.

O tamanho do aumento surpreendeu. De 1996 para 1997, o volume de auxílios dobrou e as bolsas no país continuaram a crescer, registrando-se apenas uma pequena queda nas bolsas no exterior.

O setor que mais pede bolsas é a Sociologia. O que pede menos é a Ciência Política. Há, sem dúvida, ainda muito espaço para o crescimento da área em relação a auxílios à pesquisa, especialmente para projetos temáticos, na medida em que existem recursos para o financiamento à pesquisa, de um lado, e capacidade instalada, de outro.

Tabela 4a.1: Evolução dos Investimentos de 1993 a 1997

ANO	BOLSAS NO PAÍS	BOLSAS NO EXTERIOR	AUXÍLIOS	TOTAL
93	1.383.848,97	635.581,97	1.266.962,36	3.286.393,30
94	2.006.050,79	481.276,15	2.014.326,42	4.501.653,36
95	3.353.408,14	594.171,56	1.745.995,88	5.693.575,58
96	6.256.505,03	894.934,67	3.346.098,46	10.497.538,16
97	9.731.922,32	697.314,44	3.691.664,99	14.120.901,75

Gráfico 4a.1: Evolução dos Investimentos de 1993 a 1997

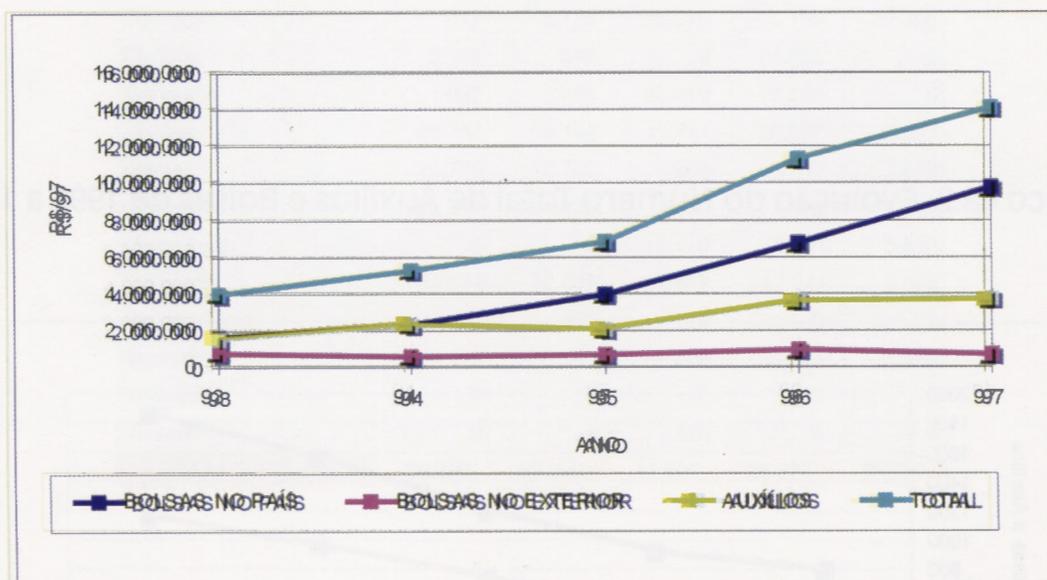


Tabela 4a.2: Evolução do Número de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997

ANO	AUXÍLIOS				BOLSAS NO PAÍS				BOLSAS NO EXTERIOR				TOTAL			
	INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO	
	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.
93	387	199	31	24	340	187	46	36	72	42	5	5	799	428	82	65
94	438	300	36	18	402	226	90	90	85	40	4	3	925	566	130	111
95	533	338	46	29	599	367	145	123	76	50	6	5	1.208	755	197	157
96	642	440	59	43	846	482	271	243	77	50	12	13	1.565	972	342	299
97	620	430	50	31	1.158	696	252	217	76	37	7	4	1.854	1.163	309	252

SOL=Solicitado; APR.=Aprovado

Gráfico 4a.2: Evolução do Número Total de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997

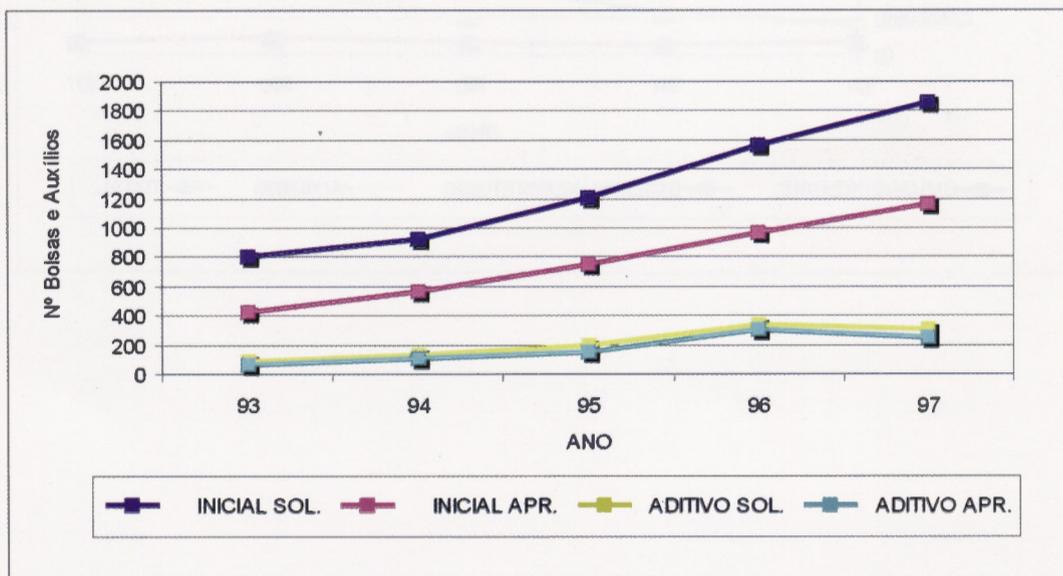


Tabela 4a.3: Evolução dos Valores Médios dos Auxílios Pesquisa Aprovados de 1993 a 1997

Valores em R\$/97

ÁREA	1993	1994	1995	1996	1997
Antropologia	7.092	9.069	12.460	65.960	18.194
Arqueologia	35.849	44.457	18.662	50.061	30.444
Artes	0	11.132	10.299	13.250	9.633
Ciência da Informação	92.259	125.531	28.877	124.417	225.651
Ciência Política	36.392	45.943	17.069	35.975	19.872
Comunicação	0	3.082	21.290	39.879	23.914
Demografia	0	0	3.288	0	0
Direito	0	0	0	0	0
Educação	817	3.179	26.315	5.138	20.496
Filosofia	2.128	840	0	23.552	0
Geografia	1.697	3.796	26.350	75.246	0
História	25.247	58.494	11.744	20.897	13.211
Letras	10.740	12.748	4.068	9.759	15.649
Linguística	25.247	31.426	3.981	0	19.691
Museologia	0	0	0	10.031	5.830
Psicologia	38.564	32.808	9.819	17.041	9.592
Serviço Social	0	892	0	0	0
Sociologia	6.499	11.061	9.226	20.527	38.383
Teologia	0	0	0	0	0
Turismo	0	0	2.631	0	0
MÉDIA DO TOTAL	26.620	22.300	11.601	28.322	35.890

Tabela 4a.4: Investimentos por Áreas de Conhecimento - 1997

Valores em R\$/97

ÁREA	BOLSAS NO PAÍS	BOLSAS NO EXTERIOR	AUXÍLIOS	VALORES TOTAIS	%
Antropologia	488.636,00	3.459,86	107.364,85	599.460,71	4,2
Arqueologia	118.440,00	4.262,50	82.088,62	204.791,12	1,5
Artes	1.026.228,97	35.037,96	237.121,71	1.298.388,64	9,2
Ciência da Informação	19.470,00	0,00	1.145.652,79	1.165.122,79	8,3
Ciência Política	420.685,00	14.819,13	166.928,62	602.432,75	4,3
Comunicação	445.531,50	40.275,23	74.282,73	560.089,46	4,0
Demografia	60.548,00	0,00	17.195,61	77.743,61	0,6
Direito	580.541,90	533,32	24.769,20	605.844,42	4,3
Educação	889.346,75	58.569,44	237.682,35	1.185.598,54	8,4
Filosofia	481.480,00	143.663,25	129.742,27	754.885,52	5,3
Geografia	240.661,50	5.296,92	75.837,54	321.795,96	2,3
História	1.976.469,11	54.333,50	276.408,40	2.307.211,01	16,3
Linguística	211.972,50	10.759,66	253.442,44	476.174,60	3,4
Letras	885.511,25	101.903,80	272.641,89	1.260.056,94	8,9
Museologia	27.840,00	0,00	5.830,00	33.670,00	0,2
Psicologia	1.198.712,35	90.395,24	235.863,09	1.524.970,68	10,8
Serviço Social	23.340,00	0,00	0,00	23.340,00	0,2
Sociologia	585.747,49	134.004,63	344.779,96	1.064.532,08	7,5
Teologia	17.160,00	0,00	4.032,92	21.192,92	0,2
Turismo	33.600,00	0,00	0,00	33.600,00	0,2
TOTAIS	9.731.922,32	697.314,44	3.691.664,99	14.120.901,75	100

4b - Economia e Administração

A área de Economia e Administração é a que menos usa recursos da FAPESP. Mesmo assim, vem mostrando bastante dinamismo. Os recursos concedidos para bolsas e auxílios dobraram entre 1993 e 1997. Nesse último ano, foram investidos cerca de R\$1 milhão, 0,85% do total aplicado pela FAPESP.

A evolução por tipo de apoio vem sendo desigual. No período de quatro anos, os recursos destinados a bolsas no país mais do que triplicaram. Em 1997 as bolsas no exterior tiveram um aumento de 50% em relação a 1993, depois de terem caído, entre 1994 e 1996, para menos da metade das concessões de 1993. Os auxílios, por sua vez, tiveram em 1997 um crescimento de 70% em relação a 1993, depois de registrarem um aumento superior a 100% em 1995. O crescimento, como se vê, é bastante oscilante.

O setor dos auxílios à pesquisa reflete bem essa situação. No período de 1993 a 1997, o número de projetos aprovados quase triplicou, enquanto o volume de recursos cresceu apenas 70%. Isso revela um crescimento da área em relação ao volume de pesquisas, acompanhado, em Economia, por uma tendência de queda no valor médio dos projetos. Em parte, essa redução pode ser explicada por uma menor necessidade de incluir custo de equipamentos, principalmente de informática, nos orçamentos dos projetos de pesquisa, uma vez que esse tipo de investimento passou a ser atendido pelo programa de infra-estrutura.

Na área de Administração está ocorrendo uma diversificação das fontes de financiamento, com aumento da contribuição das empresas privadas. Esse pode ser um dos motivos da queda nas solicitações de auxílio à pesquisa. Na área da Economia, predomina o financiamento de bolsas de doutorado. Alguns poucos auxílios são pedidos por professores para uma ou outra pesquisa coletiva e para apresentação de trabalhos no exterior.

Tabela 4b.1: Evolução dos investimentos de 1993 a 1997

ANO	BOLSAS NO PAÍS	BOLSAS NO EXTERIOR	AUXÍLIOS	TOTAL
93	105.254,84	158.236,79	165.920,95	429.412,58
94	154.703,47	100.710,11	104.557,43	359.971,01
95	142.825,00	22.720,20	416.579,23	582.124,43
96	225.438,00	84.271,50	234.011,30	543.720,80
97	421.990,00	278.029,94	336.693,09	1.036.713,03

Gráfico 4b.1: Evolução dos investimentos Totais por Tipo de Apoio de 1993 a 1997

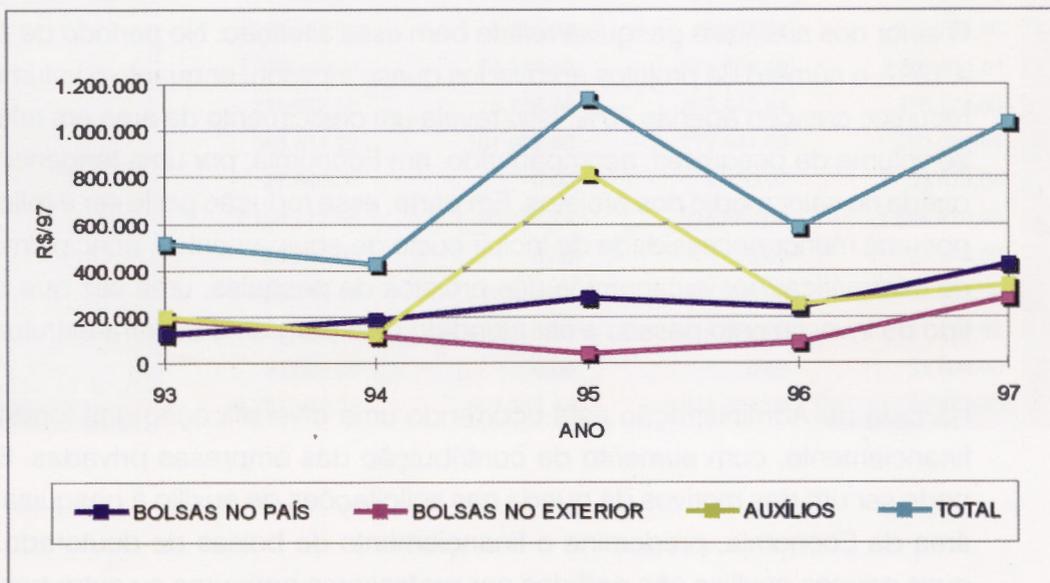


Tabela 4b.2: Evolução do Número de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997

ANO	AUXÍLIOS				BOLSAS NO PAÍS				BOLSAS NO EXTERIOR				TOTAL			
	INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO	
	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.
93	37	17	3	4	41	18	1	1	14	6	2	2	92	41	6	7
94	24	16	7	5	35	24	2	2	5	3	2	1	64	43	11	8
95	64	37	7	3	62	23	5	2	8	2	0	0	134	62	12	5
96	58	41	6	4	72	43	5	4	12	6	1	1	142	90	12	9
97	71	47	2	2	71	42	13	10	9	7	4	2	151	96	19	14

Gráfico 4b.2: Evolução do Número Total de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997

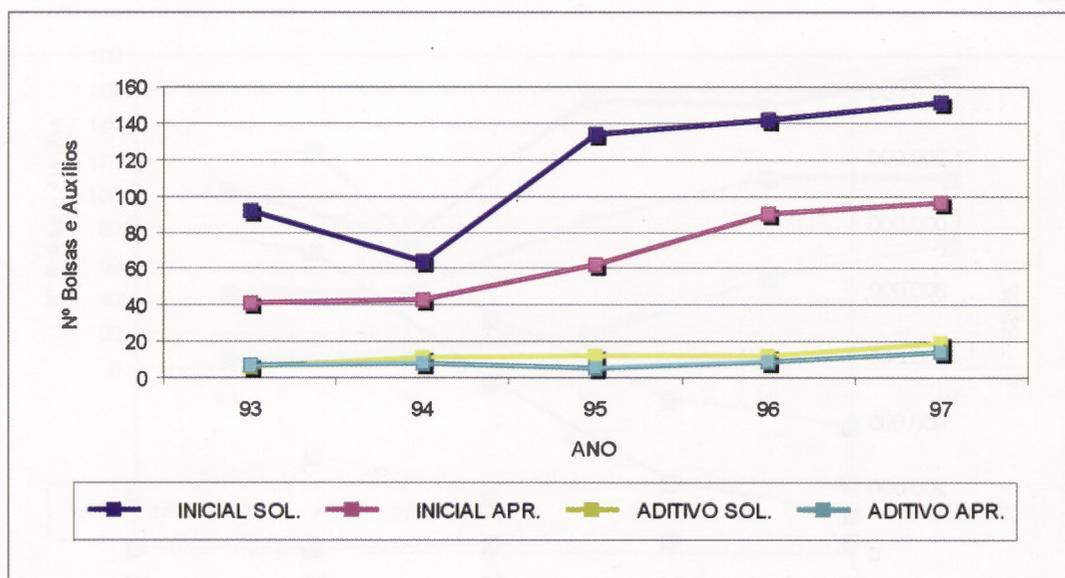


Tabela 4b.3: Evolução dos Valores Médios dos Auxílios Pesquisa Aprovados de 1993 a 1997

Valores em R\$/97

ÁREA	1993	1994	1995	1996	1997
Administração	8.233	2.651	22.985	11.984	105.200
Economia	41.465	21.705	124.056	10.776	7.999
MÉDIA DO TOTAL	30.388	12.177	63.414	11.078	24.199

4c - Arquitetura e Urbanismo

Tabela 4c.1: Evolução dos Investimentos de 1993 a 1997

ANO	BOLSAS NO PAÍS	BOLSAS NO EXTERIOR	AUXÍLIOS	TOTAL
93	102.572,75	31.436,95	186.074,76	320.084,46
94	186.256,60	36.944,91	176.775,30	399.976,81
95	434.201,59	18.842,70	141.750,89	594.795,18
96	848.419,64	9.207,45	274.477,46	1.132.104,55
97	996.495,28	13.231,02	179.318,08	1.189.044,38

Gráfico 4c.1: Evolução dos Investimentos Totais por Tipo de Apoio de 1993 a 1997

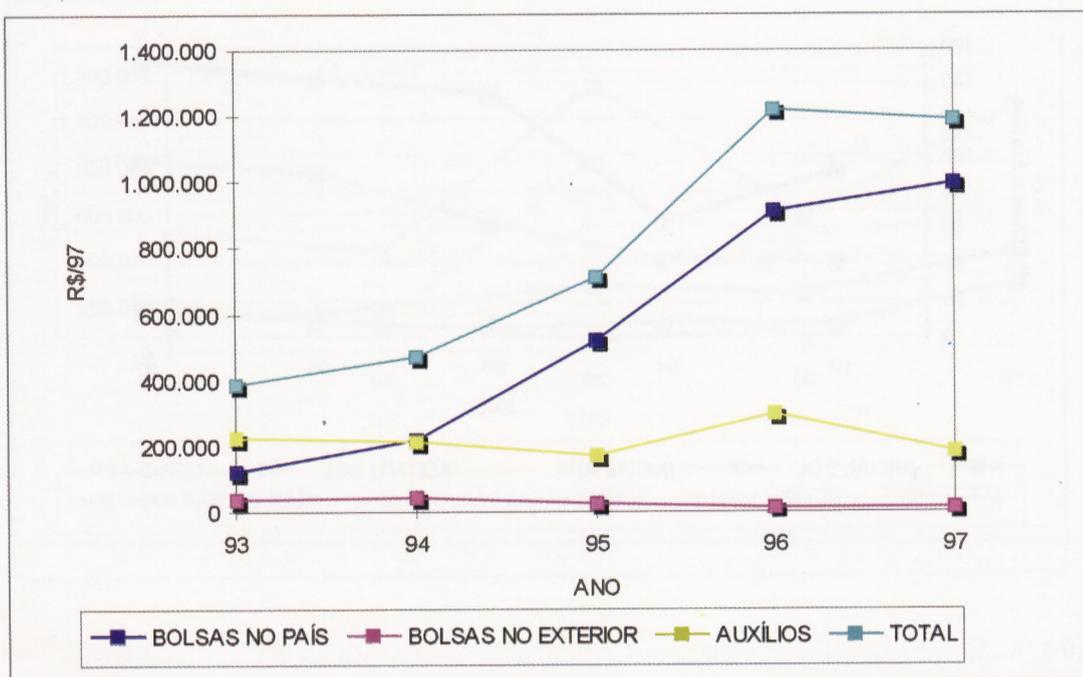


Tabela 4c.2: Evolução do Número de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997

ANO	AUXÍLIOS				BOLSAS NO PAÍS				BOLSAS NO EXTERIOR				TOTAL			
	INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO	
	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.
93	40	21	3	2	54	20	3	3	9	3	2	0	103	44	8	5
94	25	18	2	1	45	24	13	9	4	3	0	0	74	45	15	10
95	47	28	8	5	103	54	13	12	4	3	0	0	154	85	21	17
96	45	36	12	11	101	72	47	41	5	2	0	0	151	110	59	52
97	48	32	10	8	114	73	66	63	8	4	0	0	170	109	76	71

SOL = Solicitado; APR = Aprovado

Gráfico 4c.2: Evolução do Número Total de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997

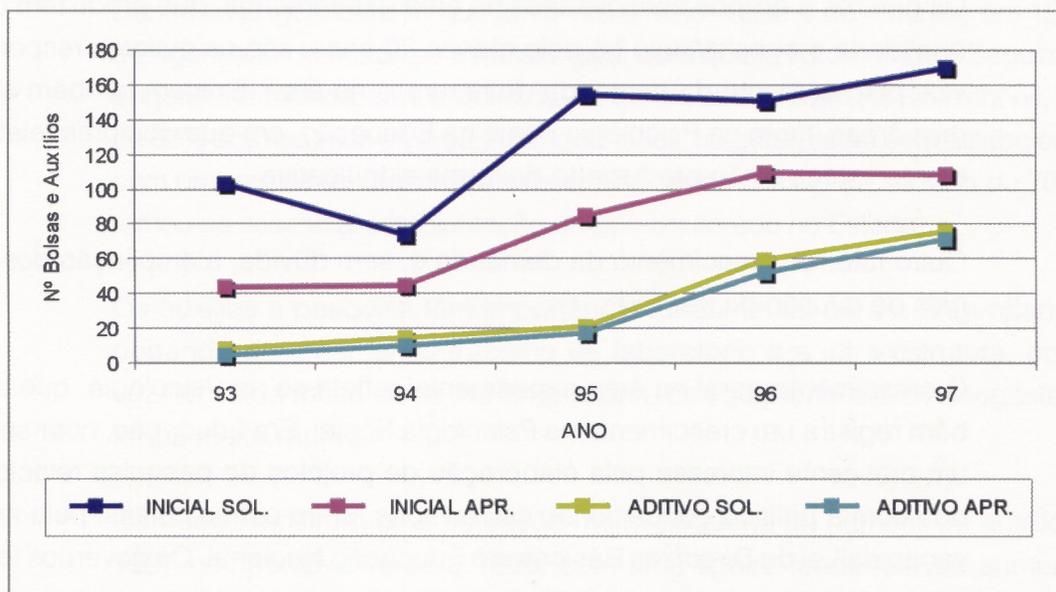


Tabela 4c.3: Evolução dos Valores Médios dos Auxílios Pesquisa Aprovados de 1993 a 1997

Valores em R\$/97

ÁREA	1993	1994	1995	1996	1997
Arquitetura e Urbanismo	46.461	35.492	52.173	27.133	11.472
Desenho Industrial	0	0	6.247	5.183	0
Planej. Urb. e Regional	9.508	12.250	14.338	7.652	14.189
MÉDIA DO TOTAL	37.222	30.844	19.751	20.366	13.170

4d - Psicologia e Educação

Nos últimos anos, houve um aumento considerável no número de projetos dessas áreas, de tal modo que, entre projetos novos e antigos e relatórios, a FAPESP examina cerca de 40 processos de Psicologia e de Educação por semana.

O aumento vem se registrando principalmente nos pedidos de bolsas no país e de pós-doutorado no exterior. A demanda de financiamentos à pesquisa é pequena diante das outras formas de fomento e os auxílios solicitados destinam-se mais à participação em congressos e à organização de eventos do que a pesquisas. Há também muitos pedidos de auxílio para publicações e reuniões de associações de pós-graduação.

Os centros e grupos consolidados na área experimental, que produzem com qualidade e consistência há pelo menos 20 anos, são os maiores responsáveis pelo aumento da demanda de recursos na área. Existem também algumas áreas, tanto na Psicologia como na Educação, em que doutores relativamente jovens estão produzindo de forma significativa.

Outro fator do crescimento da demanda é, sem dúvida, a ampliação dos canais de difusão da FAPESP.

O crescimento geral na área experimental reflete-se na Psicologia, que também registra um crescimento na Psicologia Social. Em Educação, nota-se um crescente interesse pela elaboração de projetos de pesquisa relacionados com a política educacional, estimulados, entre outras coisas, pela aprovação da Lei de Diretrizes Básicas em Educação Nacional. Os governos federal e estadual estiveram mais dinâmicos nesse campo, o que pode ter sido uma das causas do aumento dos auxílios.

5 - Engenharias

Essa área abrange Engenharia Civil, Metalúrgica, Elétrica, Mecânica, de Produção, Transporte, de Saneamento, de Minas, de Tecnologia de Alimentos, de Materiais e Química. Ela é a segunda em volume de recursos aplicados pela FAPESP, depois da área de Saúde. Absorve 15,4% dos recursos de fomento da linha regular da FAPESP, cerca de R\$18,8 milhões. Desse total, R\$10 milhões destinam-se a bolsas no país (56,3% do valor investido na área) e outros R\$ 5,7 milhões (30,3% do total) financiam projetos de pesquisa.

O valor das bolsas cresceu mais de cinco vezes entre 1993 e 1997. O valor dos auxílios subiu 10%. O número de auxílios teve um crescimento razoável, mas seu valor médio sofreu uma redução.

Dentre as Engenharias, a que absorveu o maior volume de recursos em 1997 foi a Engenharia de Materiais e Metalúrgica, com quase R\$ 2 milhões. Seguiram-se Engenharia Elétrica, Civil e Química. As quatro absorveram R\$ 6,5 milhões, cerca de 60% dos recursos da área. As Engenharias, no geral, estão bem estabelecidas, com programas de doutorado e mestrado desde o início da década de 70, mas tornou-se essencial a implantação do pós-doutorado no Estado.

Os auxílios à pesquisa têm importância fundamental para a Engenharia. Ela depende de um intenso trabalho de laboratório e a infra-estrutura, por sua vez, tem vida muito curta. Na Engenharia, os equipamentos se desgastam de forma muito rápida.

Os dados mostram uma flutuação muito pequena no número de auxílios em 1997 comparativamente a 1996, com uma ligeira tendência de aumento, o que pode indicar alguma migração de pesquisadores dos auxílios tradicionais para os temáticos. Como além disso, o reequipamento dos laboratórios para execução dos projetos passou a ser financiado pelo programa de infra-estrutura, o aumento, mesmo pequeno, no número de auxílios, não se refletiu no volume de recursos.

Já os pedidos de bolsas quase triplicaram de 1995 para 1996, e a tendência foi mantida em 1997. O índice médio de aprovação dos pedidos tem ficado entre 65% e 70%.

Os critérios para a avaliação das pesquisas devem ser diferenciados por área. Há áreas mais maduras e que exigem maior produção científica dos pesqui-

II - Atuação da Fapesp por Áreas de Conhecimento

Coordenação de Engenharia

sadores, tendendo, assim, a pedir mais recursos, casos da Engenharia Elétrica e da Engenharia Mecânica. Outras áreas, como a Engenharia Metalúrgica e a Engenharia Civil, têm sido objeto de estímulo.

É interessante notar que existem áreas muito pequenas, pelo menos no Estado de São Paulo. Pelo próprio tamanho, elas não fazem muitas solicitações de apoio à pesquisa. São os casos, por exemplo, da Engenharia de Minas, da Engenharia Nuclear e da Engenharia de Pesca.

As engenharias tradicionais – Elétrica, de Materiais, Metalúrgica, Civil e Mecânica – acabam por dominar, pelo seu próprio peso, a distribuição de recursos. A Engenharia de Materiais está passando por um período de grande crescimento no Estado. Departamentos especializados vêm sendo criados nas universidades e institutos de pesquisa.

Cada área tem sua cultura própria. A análise dos processos considera, de maneira mais forte ou não, a apresentação de artigos em revistas nacionais ou internacionais.

Quanto à distribuição de recursos por instituições, os auxílios concedidos a pesquisadores de instituições particulares estão crescendo. Isso pode ser consequência da contratação de pesquisadores aposentados por faculdades particulares. É difícil, de qualquer maneira, prever o impacto disso no futuro.

A FAPESP vem procurando divulgar seus programas especiais, como o dos Jovens Pesquisadores. É possível que isso venha a incentivar uma certa demanda.

Tabela 5.1: Evolução dos Investimentos de 1993 a 1997

Valores em R\$/97

ANOS	BOLSAS NO PAÍS	BOLSAS NO EXTERIOR	AUXÍLIOS	TOTAL
93	1.895.181,23	1.351.652,59	6.507.168,10	9.754.001,92
94	2.038.582,80	1.171.480,48	7.207.594,27	10.417.657,55
95	3.162.924,70	704.126,48	6.117.694,05	9.984.745,22
96	6.942.191,60	1.194.471,17	6.172.178,28	14.308.841,05
97	10.675.211,77	972.110,14	7.217.969,51	18.865.291,42

Gráfico 5.1: Evolução dos Investimentos Totais por Tipo de Apoio de 1993 a 1997

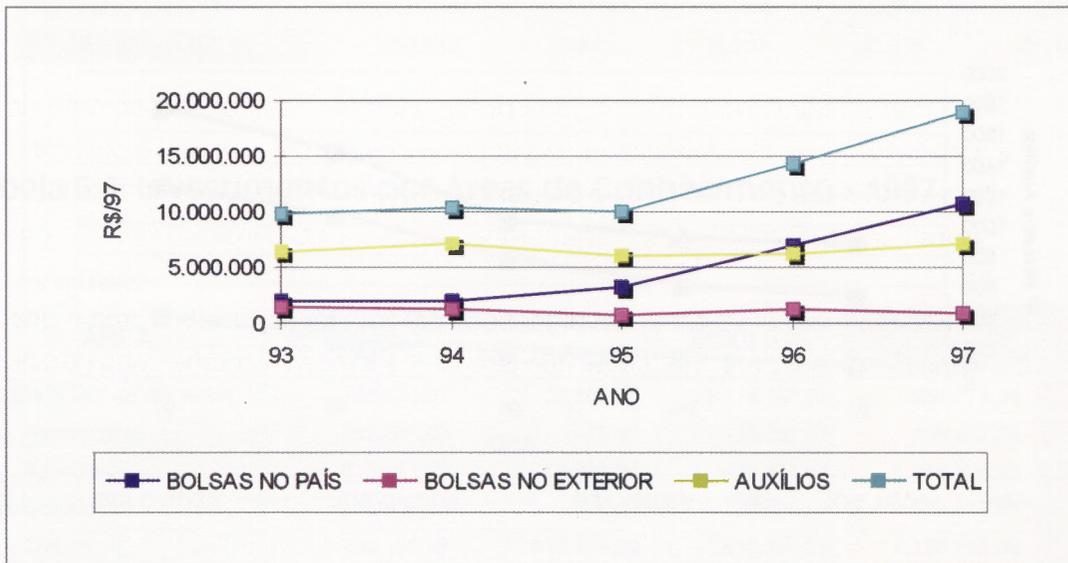


Tabela 5.2: Evolução do Número de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997

ANO	AUXÍLIOS				BOLSAS NO PAÍS				BOLSAS NO EXTERIOR				TOTAL			
	INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO	
	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.
93	506	302	49	42	307	212	41	36	60	31	9	8	873	545	99	86
94	567	391	56	47	307	188	90	82	46	24	10	10	920	603	156	139
95	595	464	72	58	392	288	125	116	40	25	9	6	1.027	777	206	180
96	715	535	76	56	711	492	182	167	57	32	13	12	1.483	1.059	271	235
97	786	592	81	63	928	626	337	326	50	31	11	10	1.764	1.249	429	399

Gráfico 5.2: Evolução do Número Total de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997

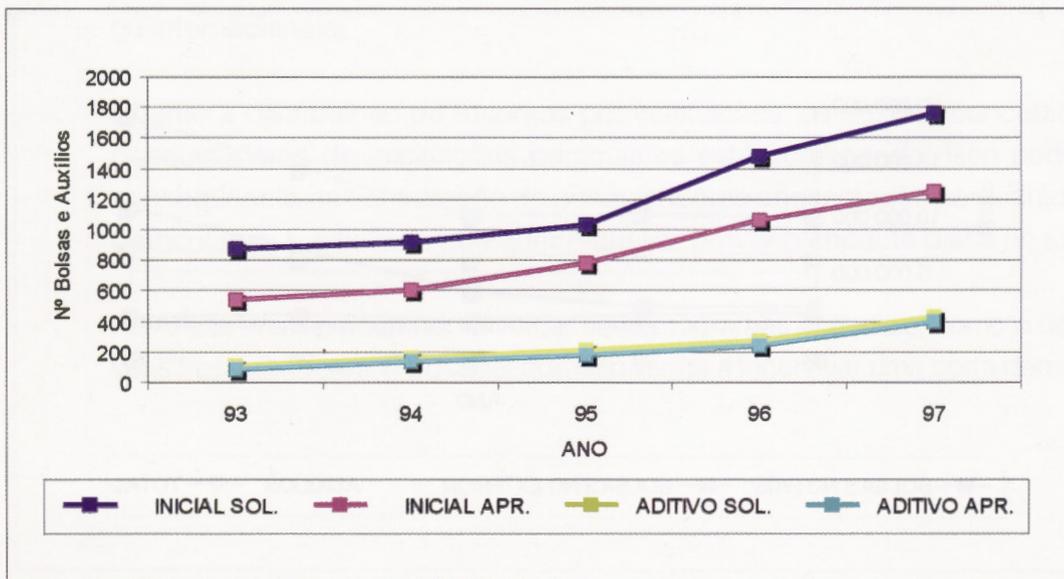


Tabela 5.3: Evolução dos Valores Médios dos Auxílios Pesquisa Aprovados de 1993 a 1997

Valores em R\$/97

ÁREA	1993	1994	1995	1996	1997
Ciência e Tec. de Alimentos	49.245	34.621	37.357	25.542	41.905
Eng. Aeroespacial	6.203	0	0	0	0
Eng. Agrícola	28.641	41.734	18.210	20.475	26.527
Eng. Biomédica	0	26.664	40.893	41.535	57.888
Eng. Civil	34.393	64.781	23.189	38.520	29.509
Eng. Elétrica	72.068	110.235	34.555	45.204	41.032
Eng. Materiais e Metalúrgica	77.637	117.199	50.686	40.281	55.967
Eng. Mecânica	54.785	42.915	41.956	28.715	34.616
Eng. Minas	47.239	57.615	38.302	35.811	5.873
Eng. Naval e Oceânica	0	0	19.205	9.823	0
Eng. Produção	10.207	28.146	21.304	7.922	8.202
Eng. Química	71.730	41.434	24.889	28.814	36.474
Eng. Sanitária	31.550	27.146	28.212	37.717	27.065
Eng. Transportes	0	0	0	3.550	6.734
MÉDIA DO TOTAL	53.532	58.884	34.593	32.233	36.135

Tabela 5.4: Investimentos por Áreas de Conhecimento - 1997

Valores em R\$/97

ÁREA	BOLSAS NO PAÍS	BOLSAS NO EXTERIOR	AUXÍLIOS	VALORES TOTAIS	%
Ciência e Tec. de Alimentos	792.124,27	50.501,75	1.119.146,02	1.961.772,04	11
Eng. Aeroespacial	257.265,00	479,45	30.607,87	288.352,32	2
Eng. Agrícola	515.571,25	46.221,34	488.434,04	1.050.226,63	6
Eng. Biomédica	418.830,00	0,00	189.989,04	608.819,04	3
Eng. Civil	1.239.100,93	219.244,09	680.380,06	2.138.725,08	12
Eng. Elétrica	1.854.007,73	69.490,82	1.039.445,53	2.893.453,26	16
Eng. Materiais e Metalúrgica	1.882.572,28	100.803,02	1.367.611,96	3.350.987,26	19
Eng. Mecânica	989.490,71	252.734,96	897.543,62	1.150.278,58	6
Eng. Minas	245.392,10	9.714,63	5.873,19	260.979,92	1
Eng. Naval e Oceânica	153.090,00	4.352,45	23.800,01	181.242,46	1
Eng. Produção	447.353,75	96.120,41	90.122,62	633.596,78	4
Eng. Química	1.166.973,75	17.789,87	686.279,22	1.871.042,84	11
Eng. Sanitária	522.940,00	97.422,24	557.239,76	1.177.602,00	7
Eng. Transportes	98.400,00	5.611,18	32.837,58	104.011,18	1
Outros	92.100,00	1.623,93	8.658,99	102.382,92	1
TOTAIS	9.685.721,06	902.619,32	7.185.131,93	17.773.472,31	100

6 - Física

A Física ocupa o sexto lugar em volume de recursos entre as 13 grandes áreas discriminadas pela FAPESP. Em 1997, absorveu cerca de R\$10 milhões, 8,3% dos investimentos dos programas regulares da Fundação. Mais da metade dos recursos, 56,5%, destinaram-se ao pagamento de bolsas no país para estudantes de pós-graduação, um terço foi usado no financiamento de pesquisas e os 10% restantes foram para bolsas no exterior. O número de auxílios aumentou em 1997, mas seu valor médio caiu para a metade do que se registrou em 1993.

Houve um aumento da demanda de recursos em 1997. Os programas de infra-estrutura permitiram que fossem feitos grandes investimentos em laboratórios. Foram destinados grandes recursos também a programas temáticos, cuja realização têm sido incentivada pela FAPESP.

O número de instituições com programas de pesquisa na área de Física também vem subindo. Em parte, isso decorre das novas exigências de titulação, por parte do Ministério da Educação.

Um fenômeno interessante está ocorrendo nas universidades estaduais. Vários alunos, depois da graduação, se empregam em faculdades particulares, mas continuam a colaborar nas pesquisas feitas nas universidades públicas. Essa é uma tendência que acaba por provocar uma maior procura por bolsas de pós-doutorado e contribui para tecer uma rede entre os pesquisadores do país.

Não se registra crescimento no número de pedidos de auxílios à pesquisa na área de Física. De qualquer maneira, no momento, o atendimento aos pedidos de bolsas parece ser mais importante.

A distribuição dos recursos por área, dentro da Física, confirma a reorientação verificada na disciplina nos últimos anos, com claro predomínio, hoje, da Física da Matéria Condensada. Esta absorve metade dos recursos usados pela área, o que reflete a tendência mundial, hoje, de crescimento da Física da Matéria Condensada e redução da importância da Física Nuclear.

Há uma nítida tendência de crescimento nos projetos de Física ligados a Biologia. Isso se nota principalmente na parte da Biofísica que se relaciona de perto com a Odontologia, como a exploração radiológica. Esse crescimento

pode levar o conjunto desses setores a se transformar, no futuro, numa categoria maior da Física.

Os projetos relativos à Física Médica e aos polímeros estão sendo classificados como parte da Física da Matéria Condensada. Mas podem vir a constituir setores separados no futuro.

Tabela 6.1: Evolução dos Investimentos de 1993 a 1997

ANO	BOLSAS NO PAÍS	BOLSAS NO EXTERIOR	AUXÍLIOS	TOTAL
93	1.487.585,62	446.710,65	5.394.691,28	7.328.987,55
94	1.780.551,50	590.260,21	4.320.323,33	6.691.135,04
95	2.007.925,91	551.502,80	4.132.329,20	6.691.757,91
96	4.021.298,06	763.509,59	4.099.222,83	8.884.030,48
97	5.682.595,75	1.029.170,39	3.328.395,61	10.040.161,75

Gráfico 6.1: Evolução dos Investimentos Totais por Tipo de Apoio de 1993 a 1997

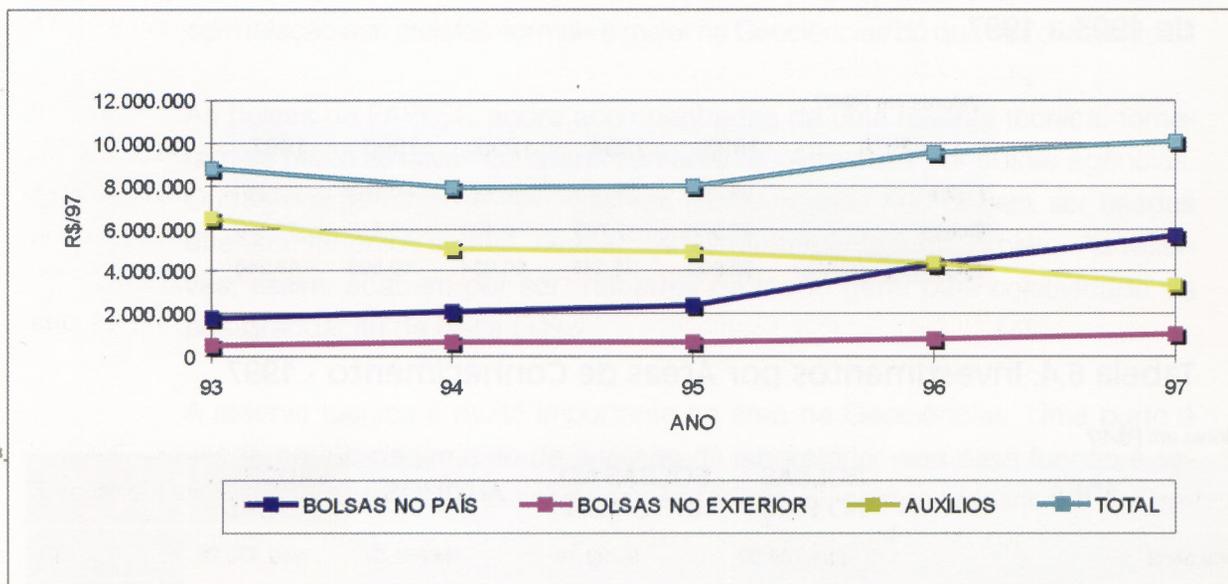


Tabela 6.2: Evolução do Número Total de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997

ANO	AUXÍLIOS				BOLSAS NO PAÍS				BOLSAS NO EXTERIOR				TOTAL			
	INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO	
	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.
93	211	144	34	28	103	96	40	33	45	32	4	1	359	272	78	62
94	219	171	39	35	111	82	76	72	35	29	8	6	365	282	123	113
95	252	193	62	57	154	115	84	87	41	35	9	8	447	343	155	152
96	282	226	61	54	260	180	103	95	45	33	5	8	587	439	169	157
97	275	232	36	34	288	242	165	148	44	35	11	11	607	509	212	193

Gráfico 6.2: Evolução do Número Total de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997

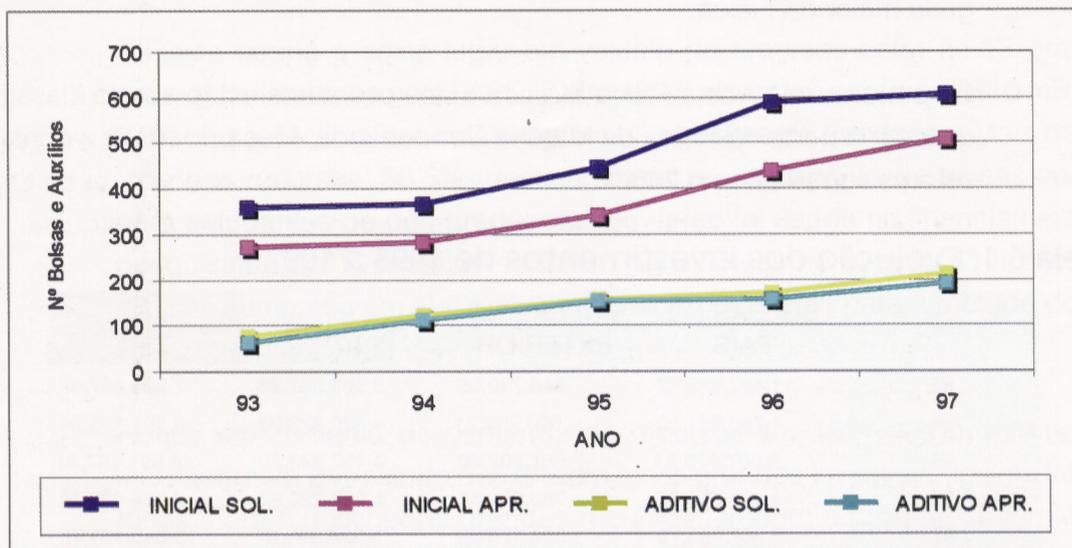


Tabela 6.3: Evolução dos Valores Médios dos Auxílios Pesquisa Aprovados de 1993 a 1997

Valores em R\$/97

ÁREA	1993	1994	1995	1996	1997
Física	95.365	76.345	66.725	60.284	42.961
Outros	22.922	11.700	8.408	70.870	57.396
MÉDIA DO TOTAL	92.990	75.211	65.684	60.505	43.268

Tabela 6.4: Investimentos por Áreas de Conhecimento - 1997

Valores em R\$/97

ÁREA	BOLSAS NO PAÍS	BOLSAS NO EXTERIOR	AUXÍLIOS	VALORES TOTAIS	%
Física geral	294.789,02	9.790,19	34.851,07	339.430,28	3,4
Fenomenologia e suas aplicações	71.280,00	0,00	91.483,36	162.763,36	1,6
Física das partículas elementares e campos magnéticos	938.820,38	299.188,77	337.975,90	1.575.985,05	15,7
Física nuclear	671.206,71	134.840,92	385.665,00	1.191.712,63	11,9
Física atômica e molecular	560.130,00	80.083,09	69.395,71	709.608,80	7,1
Física dos fluidos, plasmas e descargas elétricas	233.610,00	137.789,96	270.607,87	642.007,83	6,4
Física da matéria condensada	2.798.519,64	367.167,81	1.781.198,78	4.946.886,23	49,3
Outros	114.240,00	309,65	357.217,92	471.767,57	4,7
TOTAL	5.682.595,75	1.029.170,39	3.328.395,61	10.040.161,75	100,0

7 - Geociências

O volume de recursos aplicados na área de Geociências cresceu apenas 30% de 1993 a 1997, e de modo desigual. O total de recursos destinados a bolsas no país mais do que dobrou nesse período, enquanto os recursos para auxílios à pesquisa caíram 20%. Tanto na área de Geociências como na de Oceanografia houve aumento no número de projetos de auxílio à pesquisa, mas seu valor médio sofreu uma grande redução.

A área de Geociências, em 1997, absorveu 3,3% dos recursos aplicados pela FAPESP na sua linha regular de fomento, equivalentes a cerca de R\$ 4,2 milhões de reais. Desse total, a metade foi destinada a bolsas no país e um terço a auxílios à pesquisa. O restante foi dividido entre outros auxílios e bolsas no exterior.

O número de pedidos dobrou de 1994 para 1995 e triplicou entre 1995 e 1997. O número de processos cresceu depois num ritmo um pouco menor, parcialmente explicado pelo aumento da reserva técnica. A proporção de projetos temáticos com relação aos projetos normais é maior na Geociências do que nas outras áreas.

As bolsas da FAPESP, agora acompanhadas de uma reserva técnica, tornaram-se muito atrativas comparativamente às oferecidas por outras agências. Outras bolsas também têm reservas técnicas, mas não podem ser usadas diretamente pelos alunos, nem alocadas diretamente a um projeto. As reservas, assim, acabam por ser rateadas de modo geral pela coletividade da pós-graduação de cada curso.

A reserva técnica é muito importante na área de Geociências. Uma parte é usada para o pagamento de análises de laboratório, mas essa função é secundária diante da parte usada nas pesquisas de campo, essenciais nos trabalhos da área.

O número de bolsas de iniciação científica também vem crescendo muito. Normalmente, os trabalhos de iniciação financiados pela FAPESP são de muito boa qualidade. Muitas vezes transformam-se numa primeira versão de dissertações de mestrado.

A área de Meteorologia vem crescendo muito mais do que as outras dentro de Geociências. Os projetos ligados ao meio ambiente têm se ampliado bastante, mas sua quantificação é difícil porque eles se encontram distribuídos entre todas as áreas

Tabela 7.1: Evolução dos Investimentos de 1993 a 1997

ANO	BOLSAS NO PAÍS	BOLSAS NO EXTERIOR	AUXÍLIOS	TOTAL
93	305.774,70	94.773,79	2.213.480,25	2.614.028,74
94	421.415,92	115.616,45	3.169.445,01	3.706.477,38
95	465.671,64	90.897,74	1.749.698,12	2.306.267,50
96	1.101.345,00	123.156,45	2.077.118,91	3.301.620,36
97	1.682.267,25	263.501,30	2.154.836,52	4.100.605,07

Gráfico 7.1: Evolução dos Investimentos Totais por Tipo de Apoio de 1993 a 1997

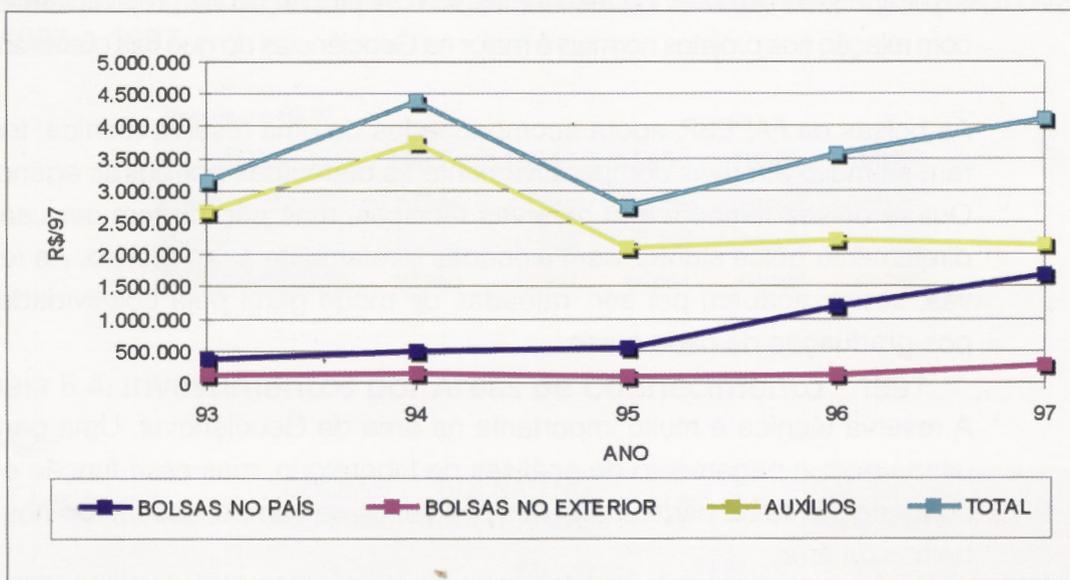


Tabela 7.2: Evolução do Número de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997

ANO	BOLSAS NO PAÍS				BOLSAS NO EXTERIOR				AUXÍLIOS				TOTAL			
	INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO	
	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.
93	68	43	13	11	12	6	0	0	143	102	15	12	223	151	28	23
94	53	36	28	29	15	9	1	1	137	118	23	21	205	163	52	51
95	70	51	30	27	5	7	2	2	165	126	33	31	240	184	65	60
96	116	82	40	31	12	7	0	0	190	144	44	31	318	233	84	62
97	135	86	61	64	7	8	2	1	170	132	21	20	312	226	84	85

Gráfico 7.2: Evolução do Número Total de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997

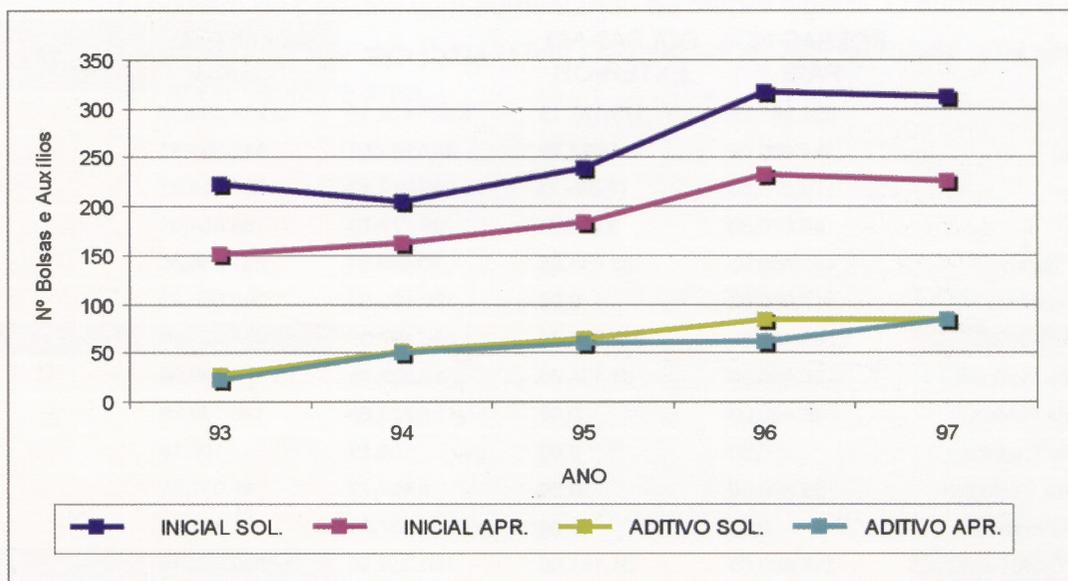


Tabela 7.3: Evolução dos Valores Médios dos Auxílios Pesquisa Aprovados de 1993 a 1997

Valores em R\$/97

ÁREA	1993	1994	1995	1996	1997
Geociências	48.252	50.867	30.396	32.504	33.117
Oceanografia	94.804	62.839	47.062	32.553	52.470
MÉDIA DO TOTAL	52.685	52.008	31.729	32.507	33.959

Tabela 7.4: Investimentos por Áreas de Conhecimento - 1997

ÁREA	BOLSAS NO PAÍS	BOLSAS NO EXTERIOR	AUXÍLIOS	VALORES TOTAIS	%
Geologia	825.982,25	173.123,13	1.225.428,12	2.224.533,50	54
Geofísica	264.885,00	4.022,70	347.343,65	616.251,35	15
Meteorologia	179.070,00	17.535,71	130.914,12	327.519,83	8
Geodésia	44.070,00	3.806,31	38.777,73	86.654,04	2
Geografia Física	133.560,00	33.848,85	63.848,01	231.256,86	6
Outras Geociências	117.900,00	0,00	150.186,33	268.086,33	7
TOTAL GEOCIÊNCIAS	1.565.467,25	232.336,70	1.956.497,96	3.754.301,91	91,6
Oceanografia Biológica	28.800,00	31.164,60	13.231,78	73.196,38	1,8
Oceanografia Física	48.400,00	0,00	121.739,29	170.139,29	4,1
Oceanografia Química	0,00	0,00	108,19	108,19	0,0
Oceanografia Geológica	39.600,00	0,00	1.457,72	41.057,72	1,0
Outras Oceanografia	0,00	0,00	61.801,58	61.801,58	1,5
TOTAL OCEANOGRAFIA	116.800,00	31.164,60	198.338,56	346.303,16	8,4
TOTAIS	1.682.267,25	263.501,30	2.154.836,52	4.100.605,07	100,0

8 - Matemática

A área de Matemática recebeu pouco mais de R\$ 3,5 milhões em 1997, representando cerca de 3% dos recursos investidos pela FAPESP nos projetos de balcão. Mais da metade dos recursos foram usados em bolsas no país, menos de 10% em projetos de pesquisa e cerca de um quarto em outros auxílios. As bolsas no exterior representaram 13% dos investimentos, proporção maior que a das outras áreas. Isso reflete uma interação forte da comunidade com o exterior.

No entanto, verificou-se uma diminuição nos pedidos de bolsas para o exterior, ao lado de um aumento nos pedidos para bolsas no país. Isso se deve, provavelmente, ao fato de a realização de doutorados no exterior não ser estimulada pelas agências financiadoras, em paralelo a uma melhora na qualidade dos cursos de Matemática no país.

O número de pedidos vem aumentando de maneira geral. O aumento é sentido em todas as áreas. Quanto aos projetos temáticos, há quase uma dezena em andamento na área.

Tabela 8.1: Evolução dos Investimentos de 1993 a 1997

Valores em R\$/97

ANO	BOLSAS NO PAÍS	BOLSAS NO EXTERIOR	AUXÍLIOS	VALORES TOTAIS
93	258.056,26	356.754,65	684.327,95	1.299.138,86
94	310.026,09	303.240,14	530.359,51	1.143.625,73
95	797.663,04	412.194,14	1.213.662,45	2.423.519,63
96	1.488.226,42	663.621,63	1.213.527,83	3.365.375,88
97	1.936.709,92	457.579,69	1.220.823,43	3.615.113,04

Gráfico 8.1: Evolução dos Investimentos Totais por Tipo de Apoio de 1993 a 1997

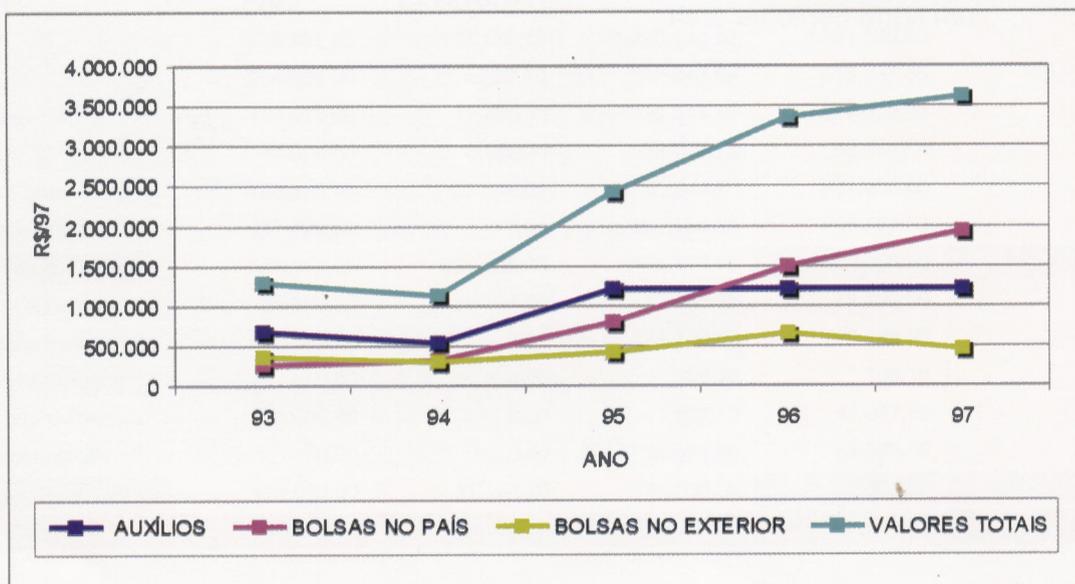


Tabela 8.2: Evolução do Número de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997

ANO	AUXÍLIOS				BOLSAS NO PAÍS				BOLSAS NO EXTERIOR				TOTAL			
	INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO	
	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.
93	131	88	9	7	58	40	7	7	35	19	5	4	224	147	21	18
94	156	101	8	5	103	56	25	23	22	19	5	5	281	176	38	33
95	149	131	11	9	132	89	21	18	30	24	2	2	311	244	34	29
96	194	155	14	11	190	128	36	37	27	25	7	6	411	308	57	54
97	218	167	19	15	285	167	70	64	25	17	5	6	528	351	94	85

SOL=Solicitado; APR= Aprovado

Gráfico 8.2: Evolução do Número Total de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997

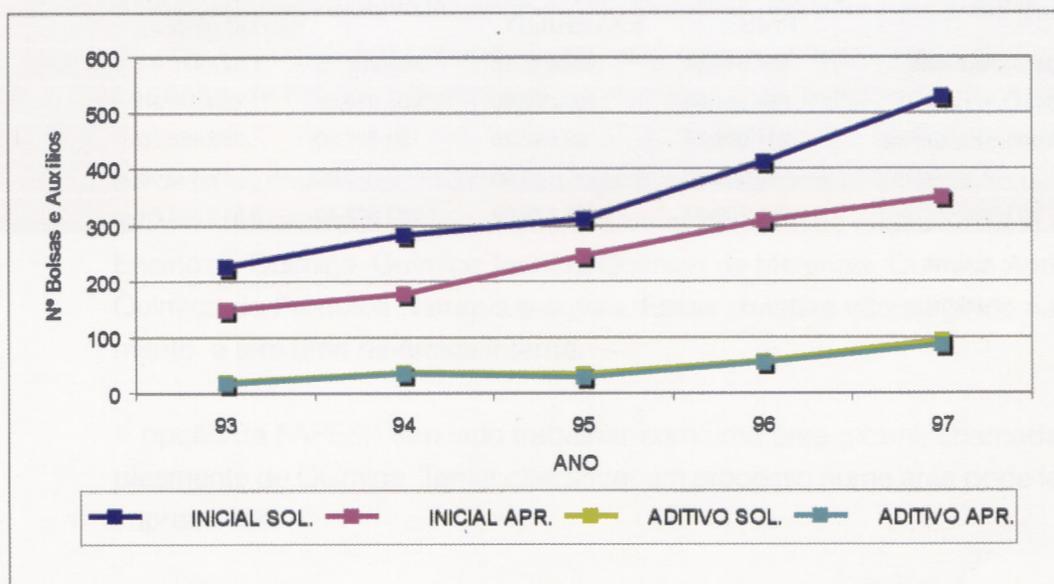


Tabela 8.3: Evolução dos Valores Médios dos Auxílios Pesquisa Aprovados de 1993 a 1997

Valores em R\$/97

ÁREA	1993	1994	1995	1996	1997
Ciência da Computação	54.095	223.081	32.452	33.334	44.947
Matemática	50.619	38.100	18.073	7.248	8.923
Probabilidade e Estatística	0	0	27.948	4.120	5.049
MÉDIA DO TOTAL	52.551	99.760	26.995	19.339	20.415

Tabela 8.4: Investimentos por Áreas de Conhecimento - 1997

Valores em R\$/97

ÁREA	BOLSAS NO PAÍS	BOLSAS NO EXTERIOR	AUXÍLIOS	VALORES TOTAIS	%
Ciência da Computação	857.849,54	224.418,19	445.204,75	1.527.472,48	42,3
Matemática	854.261,63	205.099,30	624.816,88	1.684.177,81	46,6
Probabilidade e Estatística	211.098,75	28.062,20	150.801,80	389.962,75	10,8
Outros	13.500,00	0,00	0,00	13.500,00	0,4
TOTAIS	1.936.709,92	457.579,69	1.220.823,43	3.615.113,04	100

9 - Química

A área de Química equivale, em termos de recursos, à de Física na FAPESP. Em 1997, investiu 9,6 milhões de reais, enquanto a Física aplicou 10 milhões de reais. Cerca de 60% dos recursos destinam-se a bolsas de mestrado e doutorado no país e 30% a auxílios à pesquisa. Os 10% restantes dividem-se equitativamente entre bolsas no exterior e outros auxílios, como os destinados a participações em reuniões científicas e a publicações.

No período de 1993 a 1997, os recursos aplicados em bolsas no país mais que triplicaram. Os auxílios à pesquisa tiveram uma redução de 20% no valor. O número de auxílios cresceu, mas o valor médio apresentou uma queda de 40%.

Os recursos estão bem distribuídos entre as áreas da Química. O número de bolsas é um pouco maior em Química Orgânica, o que reflete o ritmo ligeiramente mais acelerado do crescimento verificado nessa área nos últimos anos. Contudo, os limites nunca são claros

A área que mais vem crescendo é a de Materiais. Ela vem passando por uma grande evolução. Em segundo lugar, está a de Fármacos, parte da Química Orgânica de Produtos Naturais, e, em terceiro, a de Instrumentação Analítica.

As divisões clássicas da Química, Orgânica, Inorgânica e Analítica, estão bastante desatualizadas. A Sociedade Brasileira de Química segue divisões como Ensino de Química, Química Teórica, Química de Materiais, Química Analítica, Química de Produtos Naturais e outras. Essas divisões vão surgindo naturalmente e têm uma dinâmica interna.

A opção da FAPESP tem sido trabalhar com uma área global, chamada simplesmente de Química. Tentar classificar um processo numa área pode levar a imprecisões.

O número de pedidos de bolsas no país cresceu muito e as de iniciação, mestrado e doutorado tiveram um grande aumento. As bolsas de pós-doutorado têm uma demanda razoável. Já o número de bolsas no exterior mantém-se mais ou menos constante. É possível que o número de bolsas chegue agora a uma estabilização.

As bolsas no país são importante instrumento de apoio à pesquisa na área da Química. Concedê-las é fundamental para o suporte da pós-graduação e do sistema de pesquisas.

II - Atuação por Áreas de Conhecimento

Coordenação de Química

A maior parte dos projetos de Química tem se dirigido mais à pesquisa básica do que à aplicada ou tecnológica. De qualquer maneira, merecem destaque projetos destinados ao controle de pragas agrícolas; sobre um polímero biodegradável; o aumento da eficiência da fermentação na produção de álcool; o de produtos naturais; e trabalhos em colaboração com a Embrapa.

Tabela 9.1: Evolução dos Investimentos de 1993 a 1997

ANO	BOLSAS NO PAÍS	BOLSAS NO EXTERIOR	AUXÍLIOS	TOTAL
93	783.741,98	540.014,89	3.422.124,05	4.745.880,92
94	1.127.409,36	551.493,76	5.653.167,09	7.332.070,21
95	1.917.040,74	422.870,65	3.544.400,71	5.884.312,10
96	3.295.309,63	461.635,47	3.388.263,64	7.145.208,74
97	5.698.328,29	579.349,41	3.306.095,66	9.583.773,36

* Valores em Reais Médios de 97 ajustados p/ IGP/FGV)

Gráfico 9.1: Evolução dos Investimentos Totais por Tipo de Apoio de 1993 a 1997

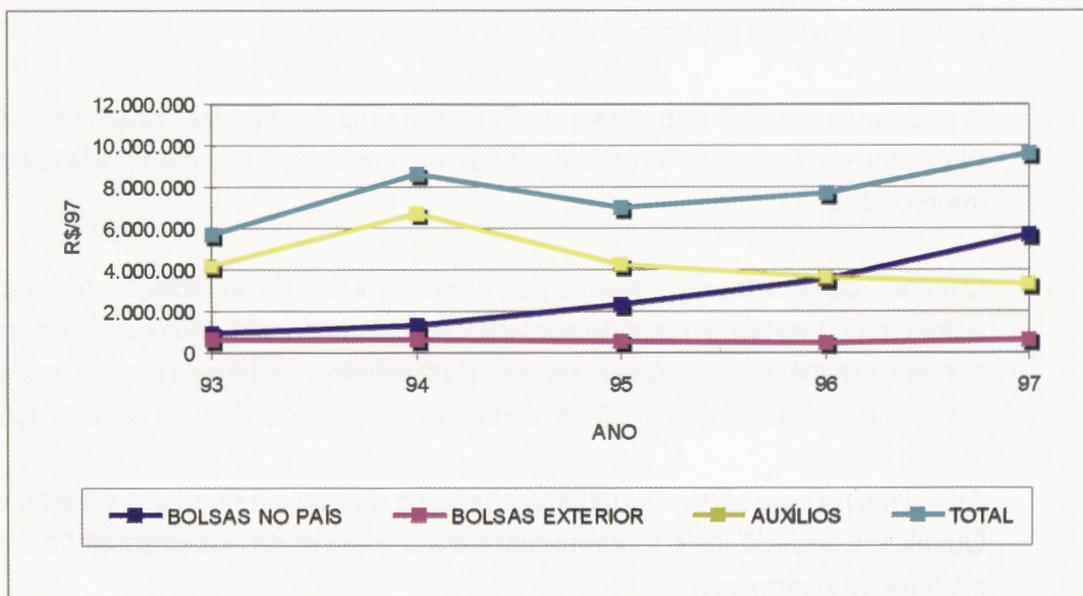
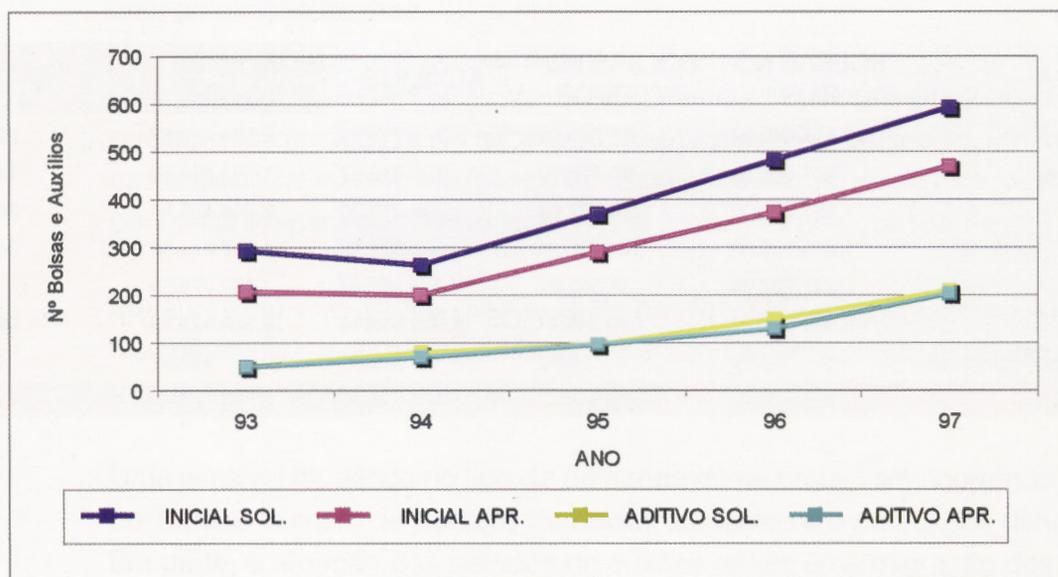


Tabela 9.2: Evolução do Número de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997

ANO	AUXÍLIOS				BOLSAS NO PAÍS				BOLSAS NO EXTERIOR				TOTAL			
	INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO	
	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.	SOL.	APR.
93	163	118	27	26	104	70	20	21	26	19	4	4	293	207	51	51
94	142	115	38	28	100	70	34	35	21	14	8	7	263	199	80	70
95	149	124	30	32	200	148	64	61	20	18	4	3	369	290	98	96
96	209	173	33	28	257	186	111	99	19	14	5	3	485	373	149	130
97	211	177	32	29	351	278	169	168	31	16	8	6	593	471	209	203

Gráfico 9.2: Evolução do Número Total de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997



II - Atuação por Áreas de Conhecimento

Coordenação de Química

Tabela 9.3: Evolução dos Valores Médios dos Auxílios Pesquisa Aprovados de 1993 a 1997

Valores em R\$/97

ÁREA	1993	1994	1995	1996	1997
Química	71.750	105.349	68.277	54.933	40.694
Outros	83.252	26.441	0	0	0
MÉDIA DO TOTAL	71.972	104.034	68.277	54.933	40.694

Tabela 9.4: Investimentos por Áreas de Conhecimento - 1997

Valores em R\$/97

ÁREA	BOLSAS NO PAÍS	BOLSAS NO EXTERIOR	AUXÍLIOS	VALORES TOTAIS	%
Química Orgânica	1.817.949,84	27.717,84	748.781,99	2.594.449,67	27,07
Química Inorgânica	887.686,56	90.178,70	705.649,57	1.683.514,83	17,57
Físico-Química	1.551.063,00	274.332,64	739.010,30	2.564.405,94	26,76
Química Analítica	1.229.908,89	154.735,21	933.337,72	2.317.981,82	24,19
Outros	211.720,00	32.385,02	178.466,61	422.571,63	4,41
Subtotal Química	5.698.328,29	579.349,41	3.305.246,19	9.582.923,89	99,99
Bioquímica de Microorganismos	0,00	0,00	849,47	849,47	0,01
TOTAL	5.698.328,29	579.349,41	3.306.095,66	9.583.773,36	1,00

10 - Saúde

A área da Saúde é a primeira em volume dos recursos investidos pela FAPESP. Absorveu em 1997 mais de um quinto desses recursos, cerca de R\$ 27 milhões. É também a única das áreas apoiadas pela FAPESP na qual os recursos aplicados nos auxílios à pesquisa foram maiores que os usados em bolsas no país: 44% contra 41%. Isso é reflexo do investimento na aquisição de equipamentos necessários à pesquisa.

Outra característica da área é a importância das bolsas no exterior. Elas representam 8,5% do total dos recursos aplicados e quase dobraram no período entre 1993 e 1997. Isso mostra a necessidade de formação no exterior existente em algumas áreas da Saúde.

A área da Saúde tem cinco coordenações na FAPESP. Quatro representam a área médica, e uma, Odontologia. Discute-se atualmente a possibilidade de uma ampliação da área.

Difícilmente os estudantes de Medicina pedem bolsa de pós-graduação, porque há uma interação muito estreita entre seus estudos e o hospital. Em alguns casos existe até mesmo a exigência de quatro anos de residência (em oncologia, por exemplo) para que o estudante possa iniciar sua pós-graduação.

Em áreas em que não há exigência de residência (Biologia, Farmacologia e Fisiopatologia), a demanda de bolsas é maior. Reconhece-se, por outro lado, a grande importância das bolsas de iniciação científica.

Uma sensível mudança no tipo de demanda de recursos vem ocorrendo desde 1995. O número de pedidos de bolsas aumentou e o de auxílios diminuiu. Em parte, a redução dos pedidos de auxílios reflete uma migração dos pesquisadores para projetos temáticos.

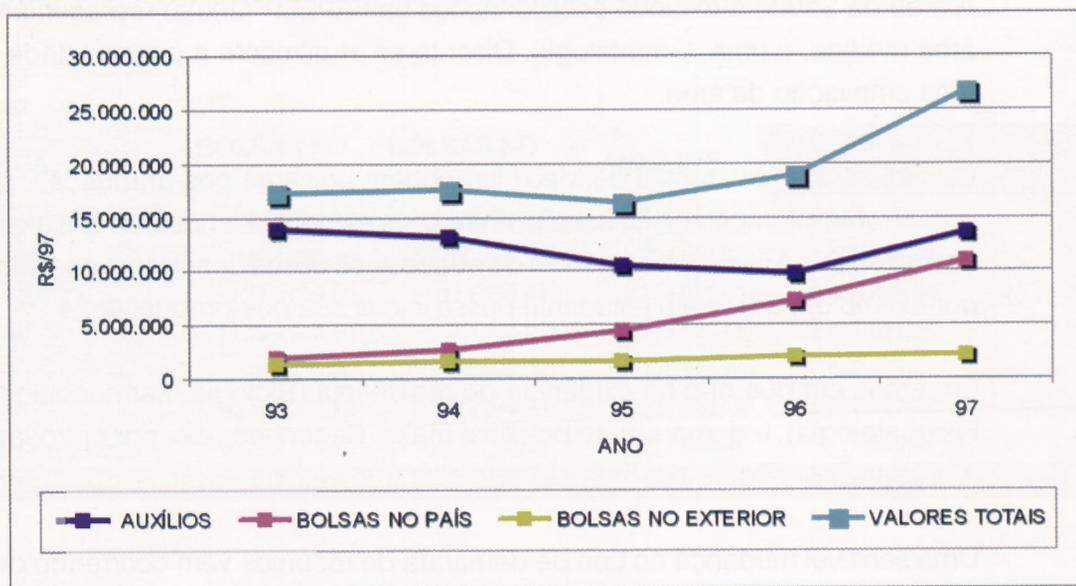
Apesar do aumento geral no número de pedidos de bolsas, elas se referem principalmente a estudos no país. O total de pedidos de bolsas para o exterior está diminuindo. Isso pode significar que o país está ficando mais competente no campo da pós-graduação. Nota-se também um aumento no número de pedidos de bolsas de pós-doutorado no país.

Tabela 10.1: Evolução dos Investimentos de 1993 a 1997

Valores em R\$/97

ANO	BOLSAS NO PAÍS	BOLSAS NO EXTERIOR	AUXÍLIOS	TOTAL
93	1.929.488,66	1.334.736,37	13.961.396,81	17.225.621,84
94	2.682.225,77	1.677.313,01	13.198.189,57	17.557.728,35
95	4.362.387,89	1.612.907,75	10.429.204,88	16.404.500,52
96	7.182.532,28	2.092.274,44	9.685.172,56	18.959.979,28
97	10.862.871,63	2.276.046,39	13.667.618,06	26.806.536,08

Gráfico 10.1: Evolução dos Investimentos Totais por Tipo de Apoio de 1993 a 1997



CDI/FAPESP

Tombo Nº: 21

Data: 25/09/03

Procedência: Doação - oz.2

Preço:

Proc. Nº:

Rubrica: Shais

Tabela 10.2: Evolução do Número Total de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997

ANO	AUXÍLIOS				BOLSAS NO PAÍS				BOLSAS NO EXTERIOR				TOTAL			
	INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO		INICIAL		ADITIVO	
	SOL.	APROV.	SOL.	APROV.	SOL.	APROV.	SOL.	APROV.	SOL.	APROV.	SOL.	APROV.	SOL.	APROV.	SOL.	APROV.
93	585	364	77	68	292	193	52	47	80	49	5	5	957	606	134	120
94	587	401	75	56	351	202	122	113	53	35	19	17	991	638	216	186
95	693	508	129	105	587	397	150	135	71	55	18	18	1.351	960	297	258
96	763	546	128	116	748	507	278	259	76	59	23	21	1.587	1.112	429	396
97	868	668	152	128	1.031	744	376	359	70	49	28	28	1.969	1.461	556	515

Gráfico 10.2: Evolução do Número Total de Auxílios e Bolsas de 1993 a 1997

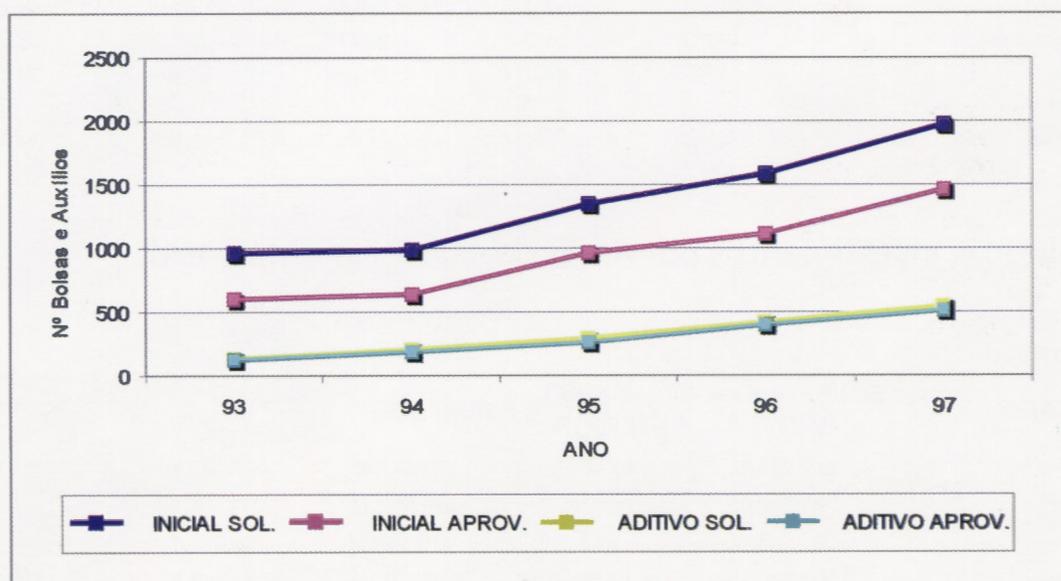


Tabela 10.3: Evolução dos Valores Médios dos Auxílios Pesquisa Aprovados de 1993 a 1997

Valores em R\$/97

ÁREA	1993	1994	1995	1996	1997
Educação Física	0	27.291	2.108	0	94.836
Enfermagem	5068	14.688	17.153	6.416	14.038
Farmácia	75.056	74.352	31.041	44.147	44.249
Farmacologia	103.861	70.340	43.559	60.077	37.946
Fisiologia	86.646	70.571	44.401	38.661	70.855
Fisioter.e Ter. Ocupacional	0	0	2.504	1.921	18.554
Fonoaudiologia	23.715	0	18.148	18.546	19.021
Imunologia	91.199	71.868	69.068	42.507	40.627
Medicina	70.772	65.128	34.650	37.486	43.957
Microbiologia	61.268	52.091	24.090	37.405	52.957
Morfologia	78.448	119.191	91.208	40.980	60.639
Nutrição	76.781	52.556	23.076	47.933	27.514
Odontologia	22.137	12.870	9.069	13.296	32.913
Parasitologia	47.215	61.962	33.810	42.875	95.239
Saúde Coletiva	40.062	44.025	14.971	38.594	24.033
Outros	0	3.393	0	11.361	8.691
MÉDIA DO TOTAL	69.666	64.535	37.697	35.576	43.705

Tabela 10.4: Investimentos por Áreas de Conhecimento - 1997

Valores em R\$/97

ÁREA	BOLSAS NO PAÍS	BOLSAS NO EXTERIOR	AUXÍLIOS	VALORES TOTAIS	%
Educação Física	252.845,00	83.094,14	137.547,42	473.486,56	1,8%
Enfermagem	87.240,00	40.552,71	244.569,40	372.362,11	1,4%
Farmácia	287.045,62	1.625,66	479.401,31	768.072,59	2,9%
Farmacologia	1.345.176,30	112.491,97	883.475,06	2.341.143,33	8,7%
Fisiologia	1.719.031,25	216.284,13	1.582.938,51	3.518.253,89	13,1%
Fisiot. e Ter. Ocupacional	75.500,07	41.894,69	57.662,87	175.057,63	0,7
Fonoaudiologia	110.735,00	3.324,86	52.857,31	166.917,17	0,6
Imunologia	847.348,79	109.948,20	975.222,68	1.932.519,67	7,2
Medicina	2.459.429,14	701.615,39	4.097.224,84	7.258.269,37	27,1
Microbiologia	862.130,72	153.524,45	1.243.265,80	2.258.920,97	8,4
Morfologia	430.207,92	85.801,48	698.522,42	1.214.531,82	4,5
Nutrição	83.880,00	82.766,50	266.369,40	433.015,90	1,6
Odontologia	1.358.648,78	305.665,80	1.079.614,82	2.743.929,40	10,2
Parasitologia	350.046,80	70.022,43	930.165,13	1.350.234,36	5,0
Saúde coletiva	424.646,24	207.222,40	596.811,42	1.228.680,06	4,6
Outros	168.960,00	60.211,58	341.969,67	571.141,25	2,1
TOTAIS	10.862.871,63	2.276.046,39	13.667.618,06	26.806.536,08	100

