



Mulheres apresentaram 42% das solicitações de financiamento à FAPESP em 2010

Pesquisadoras já são 43% do total de cientistas em SP

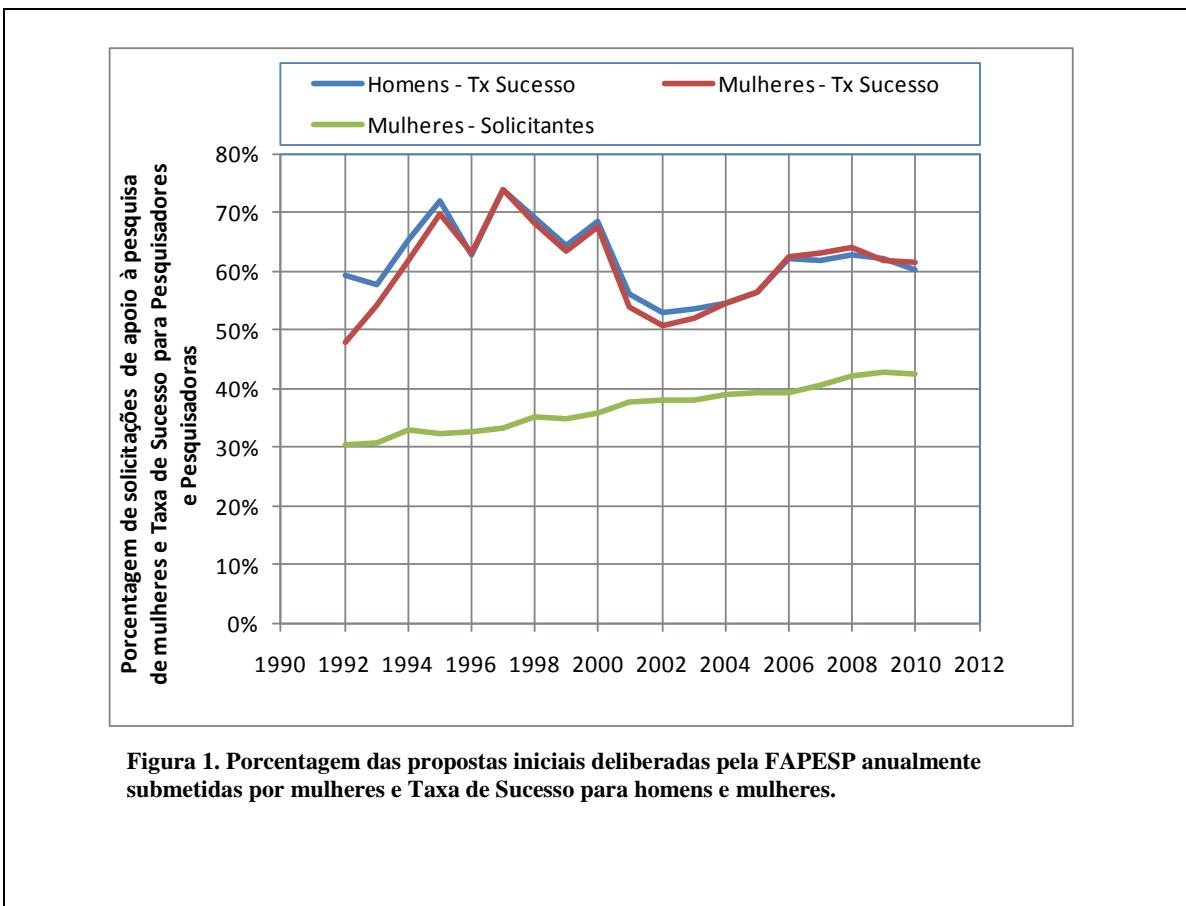
Proponentes das solicitações de apoio à pesquisa

Em 2010 a FAPESP deliberou sobre 19.678 solicitações iniciais¹ de pesquisadores e pesquisadoras vinculados a instituições de ensino superior e pesquisa no Estado de São Paulo. Dessas, 42% foram apresentadas por pesquisadoras. Esse percentual vem crescendo continuamente desde 1992², quando o percentual de pesquisadoras foi 30%.

A taxa de sucesso global, definida como o número de propostas aprovadas dividido pelo número de propostas analisadas no ano, foi, em 2010, de 61% para as mulheres e 60% para os homens.

¹ O número de solicitações (ou propostas) iniciais difere do número de pesquisadores, pois um pesquisador pode apresentar múltiplas solicitações num dado ano.

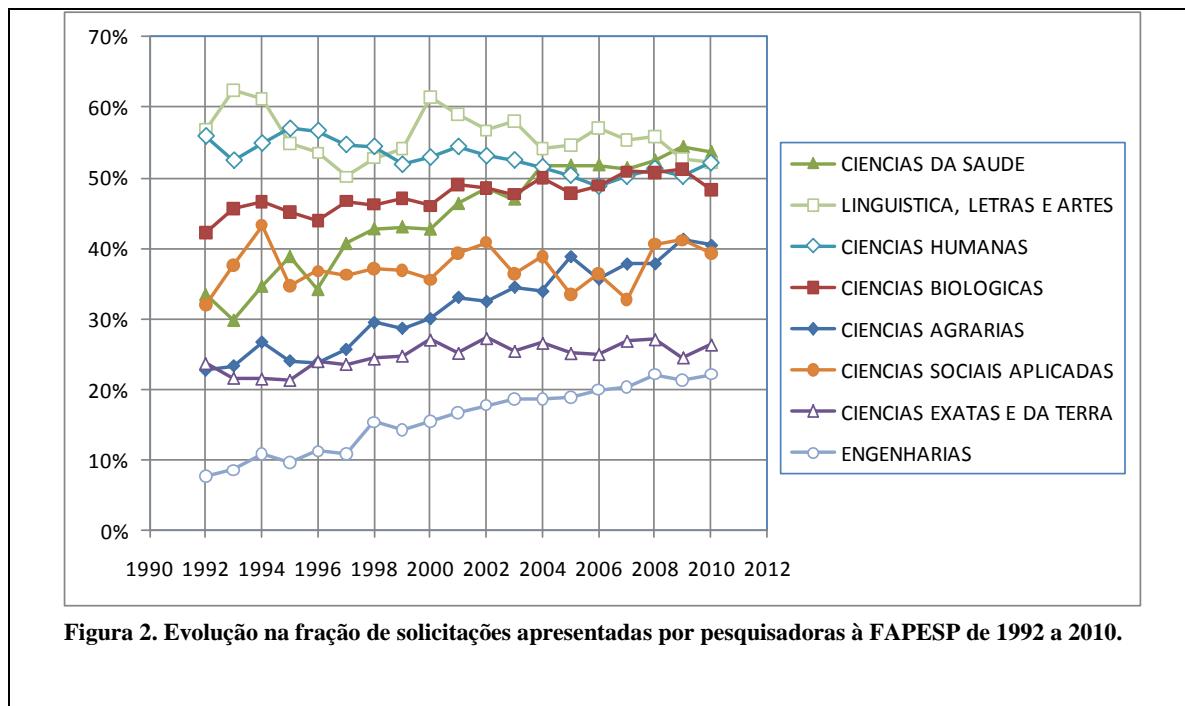
² 1992 é o ano mais antigo para o qual há registro completo no sistema informatizado da FAPESP.



A Figura 1 mostra a evolução da fração de solicitações com Pesquisadores Responsáveis do sexo feminino e as Taxas de Sucesso globais para homens e mulheres.

Como se poderia esperar, há comportamentos diferentes na distribuição do gênero dos solicitantes conforme a Grande Área do conhecimento, o que se mostra na Figura 2.

Para as Grandes Áreas de Ciências da Saúde, Ciências Agrárias e Engenharias observa-se um crescimento forte na proporção de mulheres. Em Ciências da Saúde o percentual cresceu de 34% em 1992 para 54% em 2010; para Ciências Agrárias o crescimento foi de 23% em 1992 para 40% em 2010. No caso das Engenharias a participação feminina quase triplicou, passando de 8% em 1992 para 22% em 2010.



Nas Grandes Áreas de Ciências da Saúde, Ciências Humanas e Linguística, Letras e Artes mais da metade dos solicitantes são mulheres (Tabela 1).

Tabela 1. Fração do número total de solicitações iniciais apresentadas à FAPESP por mulheres em 1992 e 2010.

Grande Área	1992	2010
CIÊNCIAS AGRÁRIAS	23%	40%
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	42%	48%
CIÊNCIAS DA SAÚDE	34%	54%
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	24%	26%
CIÊNCIAS HUMANAS	56%	52%
CIÊNCIAS SOCIAIS	32%	39%
APLICADAS		
ENGENHARIAS	8%	22%
INTERDISCIPLINAR	-	39%
LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES	57%	52%

Na Grande Área Interdisciplinar a quantidade de propostas é pequena e flutua de ano para ano e em 1992 não houve propostas.

Entretanto nas Grandes Áreas de Linguística, Letras e Artes e na de Ciências Humanas observa-se um lento decréscimo na proporção de mulheres. Já em Ciências Biológicas a tendência é de crescimento na participação feminina, que de 42% em 1992 chegou a 48% em 2010, tendo atingido 51% em 2009.

A Tabela 2 mostra o detalhamento nas Áreas ligadas à Grande Área de Engenharia. Observa-se que na maior parte das Áreas da Engenharia aumentou a participação feminina, tendo quase duplicado na Engenharia Elétrica. A exceção é a área de Engenharia Mecânica, na qual o percentual de mulheres segue sendo baixo, com valor de 7% e sem tendência de crescimento. Na área de Engenharia Química o crescimento da participação feminina foi especialmente intenso e na área de Ciência e Engenharia de Alimentos o predomínio feminino cresceu, passando de 50% do total de pesquisadores em 1992 para 64% em 2010.

Tabela 2. Fração de pesquisadoras que submeteram solicitações iniciais à FAPESP em 1992, 1998, 2004 e 2010 nas áreas ligadas à Engenharia.

Área do Conhecimento	1992	1998	2004	2010
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	50%	54%	55%	64%
ENGENHARIA AEROESPACIAL	8%	2%	12%	20%
ENGENHARIA AGRÍCOLA	0%	11%	11%	24%
ENGENHARIA BIOMÉDICA	0%	16%	24%	22%
ENGENHARIA CIVIL	7%	13%	16%	29%
ENGENHARIA DE MATERIAIS E METALÚRGICA	13%	25%	27%	31%
ENGENHARIA DE MINAS	0%	7%	20%	0%
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	0%	18%	22%	23%
ENGENHARIA DE TRANSPORTES	0%	18%	21%	33%
ENGENHARIA ELÉTRICA	6%	6%	6%	11%
ENGENHARIA MECÂNICA	6%	5%	6%	7%
ENGENHARIA NAVAL E OCEÂNICA	0%	0%	0%	0%
ENGENHARIA NUCLEAR	25%	29%	59%	48%
ENGENHARIA QUÍMICA	17%	29%	35%	40%
ENGENHARIA SANITÁRIA	7%	21%	28%	29%

Taxas de Sucesso

A Taxa de Sucesso é definida como a razão entre a quantidade de propostas aprovadas e a de propostas submetidas. Na Figura 1 mostra-se que historicamente a Taxa de Sucesso global tem sido bastante similar para homens e mulheres. O mesmo se verifica dentro de cada uma das Grandes Áreas do conhecimento, como mostrado na Tabela 3.

Tabela 3. Taxas de Sucesso para as solicitações iniciais submetidas por homens e mulheres e deliberadas pela FAPESP entre 1992 e 1994 e entre 2008 e 2010.

Grande Área	1992-1994			2008-2010		
	M	F	F/M	M	F	F/M
CIÊNCIAS AGRÁRIAS	63%	55%	87%	62%	62%	100%
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	70%	62%	89%	67%	67%	100%
CIÊNCIAS DA SAÚDE	53%	45%	85%	59%	61%	103%
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	64%	62%	97%	66%	66%	100%
CIÊNCIAS HUMANAS	54%	50%	93%	59%	60%	102%
CIÊNCIAS SOCIAIS APlicadas	45%	47%	104%	52%	54%	104%
ENGENHARIAS	58%	50%	86%	59%	56%	95%
INTERDISCIPLINAR	-	-	-	57%	60%	105%
LINGÜÍSTICA, LETRAS E ARTES	46%	35%	76%	60%	62%	103%

Adicionalmente, do triênio 1992-1994 para o triênio 2008-2010 a diferença entre as Taxas de Sucesso para homens e mulheres em cada Grande Área diminuiu, atingindo-se uma situação na qual as variações podem ser atribuídas a flutuações.

Número de pesquisadores e de pesquisadoras

O número de pesquisadores e pesquisadoras que submetem solicitações iniciais à FAPESP anualmente é mostrado na Figura 3 para o período de 1992 a 2010.

De 1992 a 1998 houve um forte crescimento na quantidade de pesquisadores, homens ou mulheres, que solicitaram apoio à FAPESP, a uma taxa média de mais de 730 pesquisadores por ano.

De 1998 a 2003 observa-se estabilidade na quantidade de pesquisadores, com um número total em torno de sete mil.

De 2003 a 2010 observa-se uma retomada do crescimento na quantidade de pesquisadores, agora com uma taxa média de crescimento de 267 pesquisadores por ano.

Durante todo o período de 1992 a 2010 o número de pesquisadoras evoluiu obedecendo ao mesmo padrão de curto prazo do crescimento de pesquisadores do sexo masculino, mas na média a intensidade de crescimento no número de pesquisadoras foi ligeiramente maior, o que levou a um aumento na proporção de pesquisadoras, conforme se mostra na Figura 4.

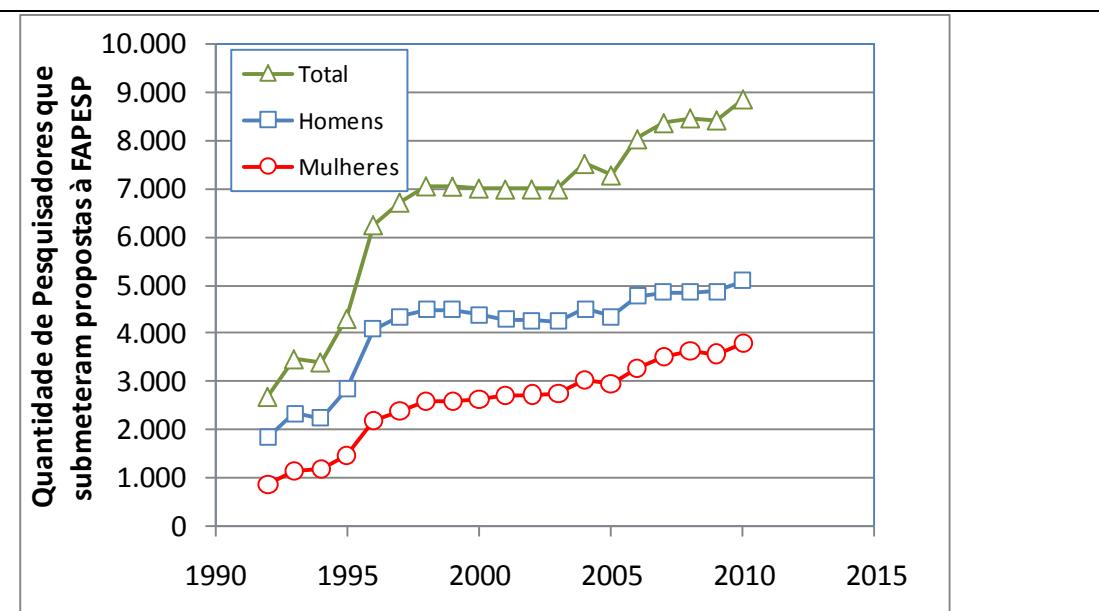


Figura 3. Evolução do número de pesquisadores e pesquisadoras e no total de pesquisadores que submetem solicitações iniciais de Auxílios e Bolsas à FAPESP.

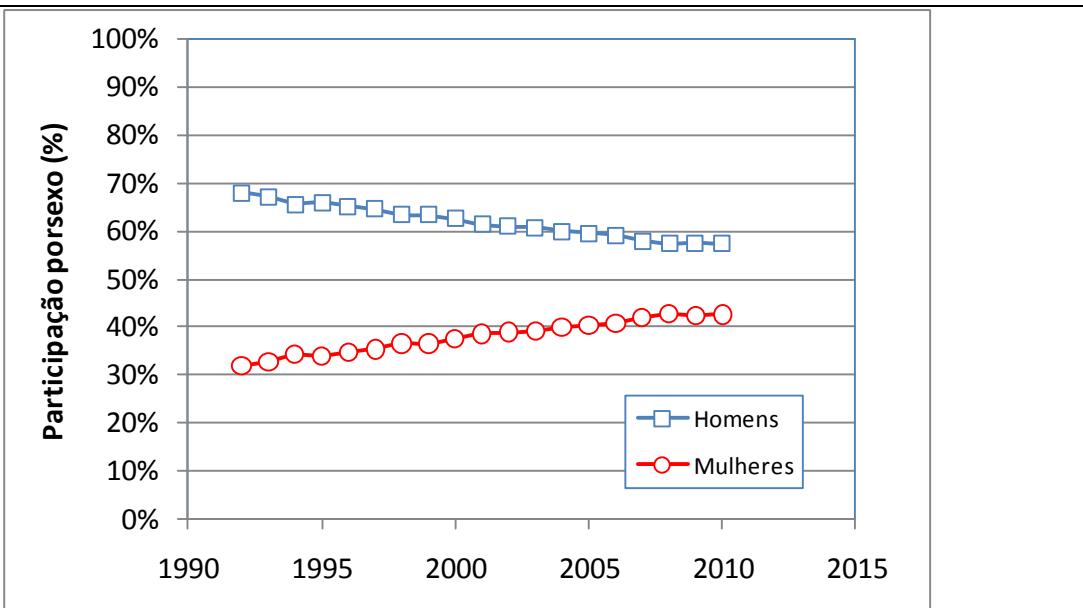


Figura 4. Evolução no percentual de homens e mulheres pesquisadores que submeteram solicitações iniciais para Auxílios à Pesquisa ou Bolsas à FAPESP, de 1992 a 2010.

O percentual de mulheres cresceu de 32% em 1992 para 43% em 2010, sendo que nos últimos três anos observa-se relativa estabilidade em torno de 43%. Esse percentual é igual ao que mostra o Censo do Ensino Superior Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) para professoras em universidades no Estado de São Paulo.

Deve ser notado que o número de pesquisadores que apresentam solicitações à FAPESP a cada ano é menor do que o número de pesquisadores ativos no Estado, pois nem todos os pesquisadores apresentam solicitações à FAPESP (por exemplo, os pesquisadores em empresas) e também porque em média um pesquisador apresenta duas solicitações por ano e o faz a cada dois anos (no período de seis anos entre 2005 e 2010 18.025 pesquisadores diferentes apresentaram solicitações à FAPESP), número que se compara bem com o total estimado de 18.564 pesquisadores em universidades e institutos de pesquisa públicos em São Paulo³.

³ Indicadores de C&T em SP, cap. 3 (FAPESP, 2011).

Comparações internacionais

A Tabela 4 mostra números publicados por algumas agências internacionais de fomento à pesquisa, relativos à frequencia de apresentação de solicitações e à taxa de sucesso diferencial (a taxa de sucesso diferencial mostra a diferença entre a taxa de sucesso para homens menos a taxa de sucesso para mulheres).

Tabela 4. Porcentagem de solicitações apresentadas por mulheres (%Solic); porcentagem de mulheres entre os solicitantes (%Mulheres); Taxa de Sucesso Global (Tx Sucesso); e Diferença entre a Taxa de Sucesso para homens e para mulheres (Tx Sucesso M-TxSucesso F).

		% Solic	% Mulheres	Tx Sucesso	Tx Sucesso M – Tx Sucesso F	
Academia Finlândia	Finlândia		31%		-2,3%	2007
FAPESP	SP, Brasil	42%	43%	60%	-1,2%	2010
NSF	EUA	22%		27%	-1,0%	2009
	UK		37%		0,6%	2007
BBSRC	UK	22%	22%	26%	4,2%	2006
NERC	UK	20%	20%	24%	6,0%	2006
EPSRC	UK			27%	0,0%	
	Espanha		37%		4,6%	2007
DFG	Alemanha		23%	38%	5,1%	2007
	Itália		33%	25%	5,7%	2007
	Dinamarca		30%		6,1%	2007
	EU-25				6,4%	2007
	EU-15				6,4%	2007
	EU-27				7,1%	2007

Fontes:

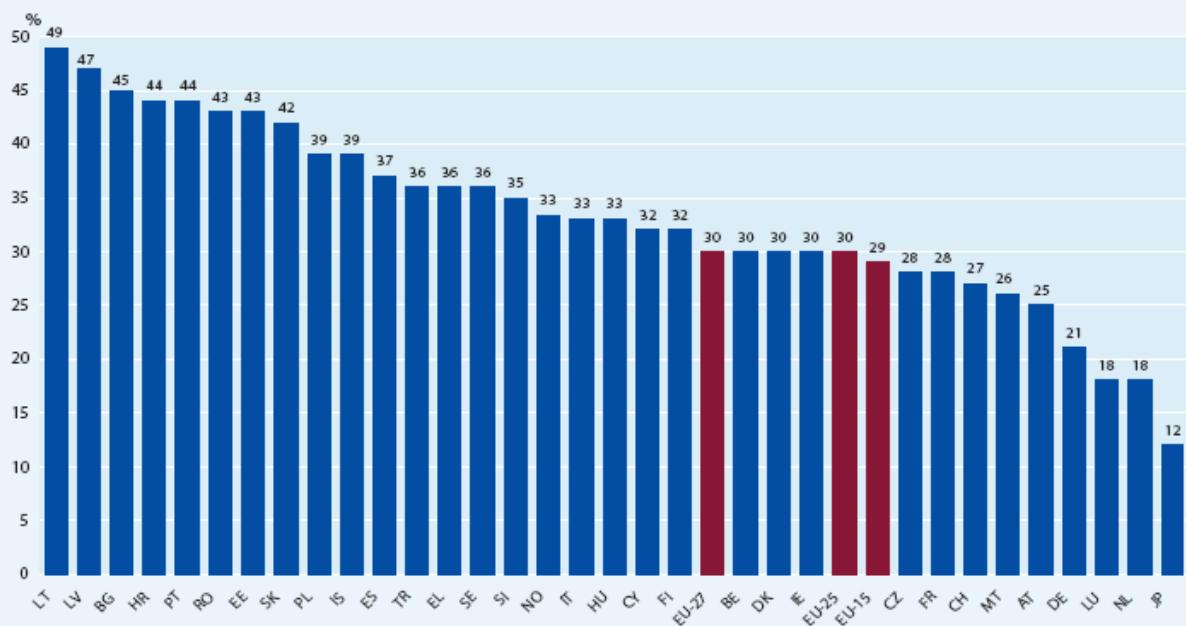
FAPESP: levantamento próprio

NSF: Report on Merit Review Process, 2009

Europa e países europeus: Taxas de Sucesso diferenciais de “THE GENDER CHALLENGE IN RESEARCH

FUNDING: Assessing the European national scenes”, EUR 23721 EN (DG Research, 2009); porcentagem de pesquisadoras MSTI 2010

Figure 1.4: Proportion of female researchers, 2006



Source: S&T statistics (Eurostat), Norwegian Institute for Studies in Innovation, Research and Education

Exceptions to the reference year: CZ, EE, SK, NO: 2007; BE, DK, DE, IE, EL, LU, NL, PT, SE, IS, JP: 2005; CH: 2004

Data unavailable: UK, IL

Provisional data: NL

Data estimated: EU-27, EU-15 (by Eurostat), EU-25 (by DG Research), EE

Head count