

# Quem são e onde estão os(as) cientistas? A composição institucional e de gênero da comunidade científica brasileira (década 1950)

¿Quiénes son los científicos y dónde están? La composición  
institucional y de género de la comunidad científica brasileña (años 50)

*Who and where are the scientists? The institutional and gender  
composition of the Brazilian scientific community (1950s)*

## AUTOR

**Daiane Rossi\***

[daisrossi@gmail.com](mailto:daisrossi@gmail.com)

\* Bolsista de pós-  
doutorado FAPERJ na  
Casa de Oswaldo Cruz  
da Fundação Oswaldo  
Cruz (Fiocruz, Brasil)

## RESUMO:

Este artigo tem como objetivo analisar a composição institucional e de gênero da comunidade científica brasileira a partir de dados coletados pela Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) na década de 1950 no Brasil, em especial um inquérito publicado em 1957 que nomeou pela primeira vez os(as) pesquisadores(as), suas instituições de trabalho, localização, área de atuação e especialidades. Neste sentido, foi elaborada uma cartografia sociogeográfica do que se chamou comunidade científica. Situa-se a discussão no contexto da política desenvolvimentista, procurando compreender de que forma a Capes operou na institucionalização da ciência brasileira no período, com ênfase nos seus primeiros anos de atuação e na produção do inquérito. Como fontes, foram utilizados relatórios, boletins informativos e levantamentos publicados pela Capes.

## RESUMEN:

El objetivo de este artículo es analizar la composición institucional y de género de la comunidad científica brasileña a partir de los datos recogidos por la *Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior* (Capes) en la década de 1950 en Brasil, en particular una encuesta publicada en 1957, que nombraba por primera vez a los investigadores, sus instituciones de trabajo, localización, área de actividad y especialidades. En este sentido, se trazó una cartografía sociogeográfica de lo que se denominó comunidad científica. La discusión se sitúa en el contexto de la política desarrollista, buscando comprender cómo Capes actuó en la institucionalización de la ciencia brasileña en el período, con énfasis en sus primeros años de funcionamiento y en la elaboración de la encuesta. Como fuentes, se utilizaron informes, boletines y encuestas publicados por Capes.

## ABSTRACT:

The aim of this article is to analyze the institutional and gender composition of the Brazilian scientific community based on data collected by the *Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior* (Capes) in the 1950s in Brazil, especially a survey published in 1957 that named for the first time the researchers, their work institutions, location, area of activity and specialties. In this sense, a sociogeographic cartography of what was called scientific community was elaborated. The discussion is situated in the context of the developmentalist policy, seeking to understand how Capes acted in the institutionalization of Brazilian science in the period, with emphasis on its first years of activity and the production of the inquiry. As sources, reports, newsletters, and surveys published by Capes were used.

## 1. Introdução

O objetivo deste artigo é analisar a composição institucional e de gênero da comunidade científica a partir da análise dos primeiros anos de atuação da Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) na década de 1950. Incluem-se investigar seus objetivos, ações implantadas e contribuição para o mapeamento das instituições e pesquisadores(as) através da análise dos resultados de um inquérito publicado pela instituição em 1957.

O inquérito diz respeito ao resultado de uma pesquisa cuja coleta de dados ocorreu entre 1954 e 1955, com o objetivo de organizar um cadastro das instituições e dos indivíduos que trabalhavam em pesquisa científica básica e aplicada no Brasil. A publicação desse *survey* é, portanto, uma fonte que traz elementos inéditos para analisar a formação da comunidade científica brasileira naquele contexto.

Nesse sentido, o artigo está dividido em quatro partes: a presente introdução, seguida da segunda parte que prioriza a criação da Capes, abordando seus primeiros anos de funcionamento, objetivos e ações implantadas; na terceira parte, analisamos o inquérito “Instituições de Pesquisa: básica e aplicada” (Capes, 1957) e sua elaboração, identificando as principais instituições e suas localizações, a quantidade de pesquisadores e suas áreas de pesquisa e especialização. Por fim, exploramos a composição de gênero da comunidade científica, conforme expressa no inquérito, investigando a presença de mulheres nas instituições brasileiras de pesquisa, em especial, na cidade do Rio de Janeiro, Distrito Federal, então capital do país.

Como fontes de pesquisa, além do Inquérito de 1957, serão explorados os Boletins Informativos mensais (BI), publicados a partir de dezembro de 1952, que fornecem dados sobre as principais atuações da Capes, concessão de bolsas, projetos apoiados, cursos de graduação e especialização, bem como a descrição das atividades nas universidades e institutos. Igualmente, também se utiliza como fonte o livro *A formação de pessoal de nível superior e o desenvolvimento econômico* (1960), que publicou o resultado de um levantamento sistemático em vários estados brasileiros sobre os problemas e necessidades da formação profissional no país e das instituições de ensino e pesquisa.

Dantes, Figueirôa e Lopes (2011) apresentam um panorama das ciências no Brasil entre fins do século XIX e início do século XX, e situam que ao final do período estudado, por volta de 1920, havia no país uma comunidade científica “relativamente diversificada, composta por botânicos, geólogos, microbiologistas, astrônomos, além de outros profissionais”<sup>1</sup> (Dantes *et al.*, 2011, p. 104). Estudos como esse seguem a perspectiva inaugurada nos anos 1970 no Brasil, sobretudo a partir de Nancy Stepan (Stepan, 1976), compreendendo as “condições sociais de implantação da atividade científica” (Dantes, 2001, p. 19), e que entre outras questões, analisam os grupos financiadores e interessados em atividades científicas brasileiras no século XIX.

Para conhecer “Quem são e onde estão os(as) cientistas?” enfatizaremos a questão do gênero, quantificando homens e mulheres presentes nas instituições científicas a partir do levantamento realizado pela Capes. Essa problemática visa cooperar com os estudos sobre a presença de mulheres nas ciências, inaugurados na década de 1970, no Brasil, a partir dos estudos de Carmem Barroso (Barroso, 1975a, 1975b; Barroso & Mello, 1975). Suas pesquisas apresentam dados a respeito da presença de mulheres no ensino superior brasileiro e em atividades científicas (Barroso, 1975a). Os resultados de Barroso colaboram para a entender melhor o contexto em que o Inquérito da Capes foi construído. Afinal, embora abordem números referentes a década de 1970, fazem comparações com as décadas anteriores, 1950 e 1960, pontuando, principalmente, registros de 1956 – alguns destes dados serão analisados na parte final desse artigo.

### PALAVRAS-CHAVE

Gênero;  
instituições  
científicas;  
formação  
profissional;  
desenvolvimento;  
década de  
1950.

### PALABRAS CLAVE

Género;  
instituciones  
científicas;  
formación  
profesional;  
desarrollismo;  
década de 1950.

### KEYWORDS

Gender; scientific  
institutions;  
vocational  
training; develop-  
mentalism policy;  
1950s.

Recibido:  
31/12/2022

Aceptado:  
20/06/2023

As investigações que privilegiam a presença de mulheres nas ciências ganharam fôlego na década de 1990. Para não incorrer no erro de negligenciar publicações em detrimento de outras, destacamos a organização de alguns dossiês que marcaram época no campo. Entre eles: “Gênero, tecnologia e ciência”, número 10 da revista *Pagu*, organizado por Elizabeth Bortolaia Silva, em 1998; “Ciência, substantivo feminino, plural” da mesma revista, organizado por Maria Margaret Lopes, em 2006; e “Gênero e ciências”, na revista *História, Ciência e Saúde-Manguinhos*, organizado por Nara Azevedo, em 2008. Além desses dossiês, há outras publicações individuais, resultados de teses e dissertações ou de projetos de pesquisa, que abordaram a presença de mulheres em diversas áreas e diferentes contextos que, partindo desses estudos, ampliaram teórico e metodologicamente os estudos sobre gênero e ciência<sup>2</sup>.

## 2. A criação da Capes no contexto desenvolvimentista

Esta seção caracterizará brevemente o contexto de criação da Capes enquanto política de Estado que, entre outras ações, regulou e financiou o ensino superior e a pesquisa (em menor escala) como estratégias para o desenvolvimento do país. Esse contexto servirá para compreender os objetivos que nortearam o primeiro mapeamento da comunidade científica brasileira, publicado no Inquérito de 1957.

Criada em 1951, no primeiro ano do segundo governo de Getúlio Vargas, a Capes teve como primeiro secretário-geral Anísio Teixeira, convidado pelo então Ministro da Educação, Ernesto Simões Filho para comandar a instituição. Anísio Teixeira dirigiu a Capes entre 1951 e 1964, período em que acumulou o cargo de diretor do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (INEP) e fundou o Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais (CBPE), com sedes regionais em São Paulo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Bahia e Pernambuco, que promovia levantamentos da situação do ensino médio e elementar no país (Coutinho, s.d.).

Fundada pelo Decreto nº 29.741/1951, o objetivo da agência era “contribuir, por ação direta e indireta e pelo fornecimento de informação apropriada, para a adequada expansão dos quadros brasileiros de profissionais especializados necessários a condução dos empreendimentos públicos e privados que visam o desenvolvimento econômico e social do país” (Capes, 1955, p. 1). Para isso, deveria realizar “levantamentos e pesquisas; cooperação com os centros de ensino superior para melhoria das condições de preparação de pessoal; aperfeiçoamento de pessoal, especialmente em nível pós-graduado; planejamento e documentação sobre matéria educacional” (Capes, 1955, p. 1).

Gouvêa e Mendonça (2006) investigaram a documentação produzida pelo secretário-geral da instituição mesmo antes de 1951. Em um documento de quando ainda era Secretário Estadual de Educação e Saúde da Bahia, “Sugestões para um plano de auxílio ao ensino superior do país” (Teixeira, 1946), Anísio Teixeira critica o processo de seleção dos professores e alunos para o ensino superior e apresenta como solução urgente um levantamento da situação atual e das necessidades do ensino superior no país. Como alternativas, propõe a contratação de professores estrangeiros, além do estabelecimento de critérios para concessão de bolsas de estudos (Gouvêa & Mendonça, 2006). Para Fernando Gouvêa, o primeiro decênio de funcionamento da Capes deve ser considerado como “o período de formação institucional e de solidificação das ideias-chave sobre o papel, a estrutura e a dinâmica de atuação da Capes” (Gouvêa, 2010, p. 529).

A Capes foi criada no contexto de elaboração de uma Política Nacional de Desenvolvimento Econômico, pautada na ideologia desenvolvimentista que preconizava o aparelhamento do Estado brasileiro que, desde os anos 1930, já vinha se modernizando. A década de 1950 foi marcada pela expansão da industrialização no país, seguida pelo crescimento acelerado dos centros urbanos e pela expansão da classe média. Octávio Ianni (1977, p. 116) define os anos 1951-1954, o último mandato de Getúlio Vargas, como o momento em que o governo criou condições infraestruturais e institucionais para acelerar o desenvolvimento. Sonia Draibe (2004, p. 168) acrescenta a isso que esse foi o momento em que a empresa pública se tornou um fator de dinamização do desenvolvimento. Ou seja, no início da década de 1950, a estrutura estatal brasileira passava por uma nova fase de reformas que envolvia, sobretudo, sua burocratização, pelo intermédio de novos mecanismos de regulação e intervenção, que faziam articulações entre o Estado e grupos privados.

A criação de novos órgãos governamentais tinha como finalidade impulsionar a industrialização e resolver os problemas econômicos e administrativos do país. Por exemplo, além da Capes – criada com o intuito de resolver a falta de organização do ensino superior e do aperfeiçoamento de pessoal especializado –, foram instituídas outras comissões, que visavam melhorar os transportes e o abastecimento, além de comissões de natureza mais específica e estratégica como carvão nacional, indústria de material elétrico, material automobilístico, entre outros. Também foram organizados órgãos e agências como o Instituto Nacional de Imigração e Colonização, a Companhia Nacional de Seguros Agrícolas, a Petrobrás, o Banco do Nordeste, e Banco de Crédito do Amazonas (Córdova, 1998).

A questão específica da Capes nesse contexto de aparelhamento do Estado estava intimamente ligada ao que se projetava ser o lugar da universidade e da pesquisa científica no projeto nacional-desenvolvimentista. Nesse sentido, ao longo da década de 1950, o Estado foi criando condições para que o ensino se modernizasse. A escola no Brasil chegou aos anos 1950 defasada, sendo “indispensável rever a estrutura e o funcionamento do ensino, de modo que o ‘sincronize’ com as necessidades do desenvolvimento” (Cunha, 2007, p. 128).

A modernização do ensino superior começou pela experiência militar, por meio da integração entre segurança e desenvolvimento. Criado ainda durante a Segunda Guerra Mundial, o Ministério da Aeronáutica tinha como funções promover e controlar a aviação comercial, bem como organizar toda a infraestrutura aeroportuária. Porém, faltava no país pessoal qualificado em engenharia aeronáutica e aparato de pesquisa. Projetado para cobrir essa lacuna, o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) iniciou suas atividades em 1947, e em 1950 já estava em pleno funcionamento na sua sede em São José dos Campos, no interior de São Paulo.

O modelo implantado no ITA representava a modernização do ensino superior: não havia cátedras vitalícias. A carreira no magistério se estruturava por degraus, iniciando como auxiliar de ensino, normalmente ocupada por estudantes de pós-graduação, passando a professores assistentes, associados e plenos. A organização administrativa era composta por departamentos que reuniam técnicos, professores e auxiliares administrativos. Os professores e estudantes tinham dedicação exclusiva à pesquisa, e havia incentivo à investigação, sobretudo na pós-graduação, visando a formação de novos professores e pesquisadores (Botelho, 1999).

A experiência do ITA motivou os reformadores do ensino, principalmente “aqueles que viam na sua modernização o caminho necessário para que o país adquirisse a maioria científica e tecnológica” (Cunha, 2007, p. 130). O binômio segurança e desenvolvimento constituiu a base do que seriam os investimentos em pesquisa e tecnologia no contexto pós-Segunda Guerra, a criação do CNPq, em janeiro de 1951, navegou por estas mesmas águas. As prioridades iniciais do Conselho foram os investimentos em torno da energia atômica e o apoio à Física nuclear e a Física em geral. Jaqueline Romani elenca alguns aspectos fundamentais em torno da criação do CNPq: fortalecimento da imagem do Estado como agente modernizante; a sua constituição como um marco nas relações entre Estado e Ciência; e, pela primeira vez, o Estado posto oficialmente como patrocinador direto de pesquisas (Romani, 1982). No entanto, a historiografia das ciências já abordara o papel do Estado como patrocinador de pesquisas, sobretudo a partir do período Imperial, embora com características bem distintas, que se refletiam principalmente sob o viés do mecenato científico. Desde a década de 1870, ocorria no Brasil um movimento de transformações culturais e de modernização, nesse contexto “destaca-se uma valorização da ciência e da técnica como meios para se alcançar o pretendido progresso e atingir a civilização” (Gomes, 2013, p. 18).

A criação do CNPq apresenta um elemento novo ao Estado brasileiro como patrocinador de pesquisas, no sentido de ser a primeira vez que havia, efetivamente, uma política pública de concessão de bolsas e investimentos em ciência no país, e o incentivo a intercâmbios acadêmicos entre pesquisadores e instituições de países ocidentais (Varela, Domingues, & Coimbra, 2013). Sendo a construção do CNPq e da Capes o resultado direto do protagonismo de cientistas, que conseguem transformar seus interesses em políticas de Estado.

Portanto, tem-se um conjunto de elementos que constituem o que foi a política desenvolvimentista voltada para ciência nos anos 1950: a modernização do ensino superior e o foco em aperfeiçoamento de pessoal especializado, cujas atribuições cabiam a Capes; a união das ideologias de segurança nacional e desenvolvimento que deram origem ao CNPq, tendo como base o patrocínio à pesquisa e o fortalecimento das relações entre Estado e Ciência. Regina Morel, refletindo sobre a pesquisa científica, afirma que “ciência e recursos humanos vão ser valorizados como fatores de progresso, elementos fundamentais para o aprimoramento das forças produtivas e a expansão capitalista” (Morel, 1979). Capes e CNPq “sintetizavam os componentes essenciais do sistema político-econômico brasileiro da época – nacionalismo econômico, emancipação do País, ideologia desenvolvimentista, incremento da função econômica do Estado – indicavam que o Brasil tinha pressa em se modernizar” (Mendonça & Xavier, 2008, p. 149).

Porém, cabe ressaltar que, no contexto de suas criações, a Capes e o CNPq não tinham linhas de ações bem definidas, embora tivessem seus campos de atuação semelhantes: o ensino e a pesquisa. Enquanto a ênfase da Capes recaía sobre a questão da formação de pessoal do ensino superior, incluindo técnicos e pesquisadores, além de professores universitários no país, o CNPq atendia a elite dos pesquisadores em atuação, com o fomento direcionado às áreas estratégicas para o desenvolvimento do país naquele momento, como a energia nuclear (Andrade, 1999).

Quando se compara, por exemplo, as bolsas e auxílios concedidas no início dos anos 1950 pelos dois órgãos, percebe-se que, embora a Capes dispusesse de menos recursos, havia uma variação maior em relação ao CNPq, que centrava a maioria das bolsas em pesquisas biológicas, físicas e químicas (tabelas 1 e 2).

Comparando as tabelas, nota-se que em termos de números de bolsas, o CNPq concedeu, no mesmo período, quase duas vezes mais que a Capes. Com relação às áreas de conhecimentos investidas por cada órgão, percebe-se que, enquanto o CNPq estava focado em áreas voltadas ao desenvolvimento tecnológico (Biologia, Física, Química, Agronomia), a Capes era mais heterogênea, incluindo as humanidades, ciências sociais e educação, que só foram integradas ao CNPq a partir de 1966 (Romani, 1982, p. 156). Ainda assim, em ambos, as pesquisas biológicas-médicas se destacam com o maior número de bolsas.

Tabela 1. Bolsas e auxílios concedidos pela Capes no período de 1953-1956, por níveis e campos de estudo.

CAMPOS DE ESTUDO	FORMAÇÃO	APERFEIÇOAMENTO PÓS-GRADUADO NO PAÍS	APERFEIÇOAMENTO PÓS-GRADUADO NO ESTRANGEIRO		TOTAL DE BOLSAS E AUXÍLIOS
	BOLSAS	BOLSAS	BOLSAS	AUXÍLIOS	
Agronomia	2	4	1	4	11
Ciências Sociais <sup>1</sup>	3	20	20	11	54
Engenharia	36	33	29	20	118
Humanidades	3	2	12	8	25
Ciências Físicas e Matemáticas	4	18	7	9	38
Biologia-Medicina	16	80	27	28	151
Educação	-	1	-	6	7
Artes	1	-	12	15	28
Todos os campos	65	158	108	101	432

Fonte: Capes, 1956a, p. 6.

Tabela 2. Bolsas concedidas pelo CNPq nos anos de 1951, 1952, 1955 e 1956<sup>4</sup>.

ÁREA DO CONHECIMENTO	TOTAL BOLSAS NACIONAIS E ESTRANGEIRAS
Ciências físico-matemáticas, puras e aplicadas	37
Ciências biológicas, puras e aplicadas	31
Bolsas diversas	7
Pesq. Tecnológicas	58
Pesq. Matemáticas	75
Pesq. Físicas	110
Pesq. Físicas e Matemáticas	61
Pesq. Químicas	167
Pesq. Geológicas	75
Pesq. Agrônômicas	99
Pesq. Biológicas	363
Técnicas	6
Total	1089

Fonte: Relatórios de atividades do CNPq (1951-1956), recuperado em 21 de fevereiro de 2022, de <https://centrodememoria.cnpq.br/Fombols.html>.

Em seus anos iniciais, o foco da Capes não era os auxílios e bolsas, embora eles existissem. A necessidade principal naquele momento era compreender como estava funcionando o ensino superior e, sobretudo, a partir disto, traçar estratégias para melhorar esta formação no país. Na primeira edição do seu BI, de dezembro de 1952, logo no primeiro parágrafo da apresentação, consta suas prioridades de atuação:

A CAPES, órgão destinado a contribuir para a melhoria do ensino universitário brasileiro, o aperfeiçoamento do pessoal de nível superior em atividade no País, e a facilitar a concessão de bolsas de estudo a jovens bem-dotados e sem recursos financeiros, vem-se constituindo, pelas suas próprias atribuições, um centro natural de coleta de dados e informações de todo o Brasil e mesmo do estrangeiro. É do interesse de técnicos, professores, administradores e alunos das escolas superiores, e também dos que nela se formaram, tomar conhecimento desses dados e informações (Capes, 1952, p. 1).

No fragmento anterior, a concessão de bolsas de estudos é citada como uma atividade paralela, agindo a Capes como um meio facilitador, ou seja, um intermediário entre agências de financiamento e os pesquisadores brasileiros. Nesse primeiro momento de atuação, parece ser central a coleta de dados sobre o ensino universitário brasileiro. Neste sentido, dentro da sua estrutura administrativa havia o Serviço de Estatística e Documentação (SED), que atuava em três frentes: realização de levantamentos e inquéritos estatísticos; documentação e divulgação; e cartografia (Capes, 1956b).

Foi a partir dessa linha de atuação que surgiram os inquéritos promovidos pela Capes para mapear a situação das universidades, pesquisadores e instituições de pesquisa no país. Durante a década de 1950, a instituição lançou diversos materiais divididos em três séries: Estudos e Ensaios, Levantamentos e Análises, e Informação. Até 1960, foram publicados 38 números. A série Informação, a mais completa

em termos da relação nominal e numérica das instituições, professores e pesquisadores, contava com 7 edições: Documentos iniciais (1952), Estabelecimentos de Ensino Superior (1954, 1955, 1956, 1958 e 1960) e Instituições de Pesquisa (1957)<sup>5</sup>

Por meio desses levantamentos e publicações, a Capes alicerçou suas bases de atuação. A partir dos resultados obtidos, seria possível identificar as áreas com mais demandas e investir estrategicamente no seu objetivo principal: a formação e o aperfeiçoamento de pessoal de nível superior.

### 3. Inquérito de 1957 “Instituições de Pesquisa (Básicas e Aplicadas)” e a constituição da comunidade científica brasileira

No BI de julho de 1956, na seção sobre o SED, a Capes comunicou que estava realizando um cadastro de instituições, departamentos e setores dedicados à pesquisa científica e tecnológica. “Para esse fim, foi organizado um pequeno formulário contendo questões sobre os principais aspectos referentes a estrutura e ao funcionamento daquelas entidades, bem como sobre a constituição de seus quadros técnicos” (Capes, 1956b, p. 32). Esse formulário foi enviado a 411 instituições, previamente selecionadas a partir de um levantamento junto ao CNPq e ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O conteúdo tratava de todas as instituições de pesquisa, institutos e departamentos sediados em todos os estados da federação. Nesse mesmo informe, a Capes esclareceu que apenas 50% das instituições responderam, porém, a maioria das ausentes correspondiam a entidades de caráter cultural ou artístico. Sendo assim, o SED acreditava ter reunido informações sobre aproximadamente 90% dos institutos de pesquisa em atividade no país.

O inquérito indagava a respeito da organização e funcionamento das entidades, bem como a constituição de seus quadros técnicos e científicos, e sua qualificação em termos de cursos de aperfeiçoamento, especialização ou pós-graduação. Esse foi o primeiro inquérito nacional com o objetivo de recensear a população de pesquisadores em atividade no país. Seus resultados foram publicados em 1957 em forma de livro, intitulado *Instituições de Pesquisa (Básicas e Aplicadas)*, como parte da série “Informações”, que a Capes vinha produzindo desde seus primeiros anos. Logo na introdução, são expostos os objetivos que a publicação pretendia alcançar, representando o primeiro levantamento da comunidade científica brasileira. “Desde 1955, a CAPES vem se empenhando na organização de um cadastro das instituições que realizam pesquisa científica, seja básica ou aplicada” (Capes, 1957, p. 5). Previamente, o objetivo do inquérito era obter informações sobre as atividades de pesquisa desenvolvidas nas instituições: quem realizava pesquisa, qual sua formação e especialização, que tipo de pesquisa era conduzida e em qual especialidade. O foco principal estava nas atividades de pesquisa, além de mapear os pesquisadores e compreender a estrutura institucional em que atuavam (departamento, laboratório, instituto etc.).

Ainda descrevendo o inquérito, é possível afirmar que “(...) foi a coleta de informações limitada aos setores da organização efetivamente empenhados em *trabalhos de pesquisa* (grifo da autora)” (Capes, 1957, p. 6). Em outras palavras, a Capes reuniu elementos para produzir um retrato da pesquisa e dos pesquisadores em atividade. A distinção principal para tal caracterização foi diferenciar pesquisa básica e aplicada, conceitos amplamente discutidos no pós-guerra e que orientavam as políticas e agências nacionais de Ciência & Tecnologia, sobretudo em um contexto marcado pelo ideal desenvolvimentista, no qual a ciência era considerada um recurso fundamental.

No inquérito figuram todas as instituições respondentes que declararam dedicação regular a trabalhos de pesquisa, e os pesquisadores descritos eram todos os funcionários de caráter permanente – assim designados pelas entidades informantes –, sendo excluídos bolsistas e/ou estagiários. Em relação ao quadro técnico, também foram excluídos auxiliares de pesquisa.

O inquérito contabilizou 3.253 pesquisadores, distribuídos em 230 instituições técnico-científicas – laboratórios, centros de pesquisa, departamentos universitários entre outras –, sediadas em 13 estados brasileiros – Amazonas, Bahia, Ceará, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Pernambuco, Paraná, Rio de Janeiro,

Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Sergipe e São Paulo –, além da cidade do Rio de Janeiro, então capital do país, que durante muito tempo concentrou a maioria das instituições científicas do país (Figura 1).

A partir da Figura 1 é possível visualizar a majoritária concentração das instituições de pesquisa nos estados do sudeste brasileiro Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais, em particular, na cidade do Rio de Janeiro, Distrito Federal, com 65 instituições, quase 30% do total das 230 instituições. Portanto, a característica sociogeográfica da comunidade científica é bastante desigual entre as regiões do país, considerando a expressiva concentração no sudeste brasileiro, apontamento que já havia sido também destacado por Simon Schwartzman (1979).

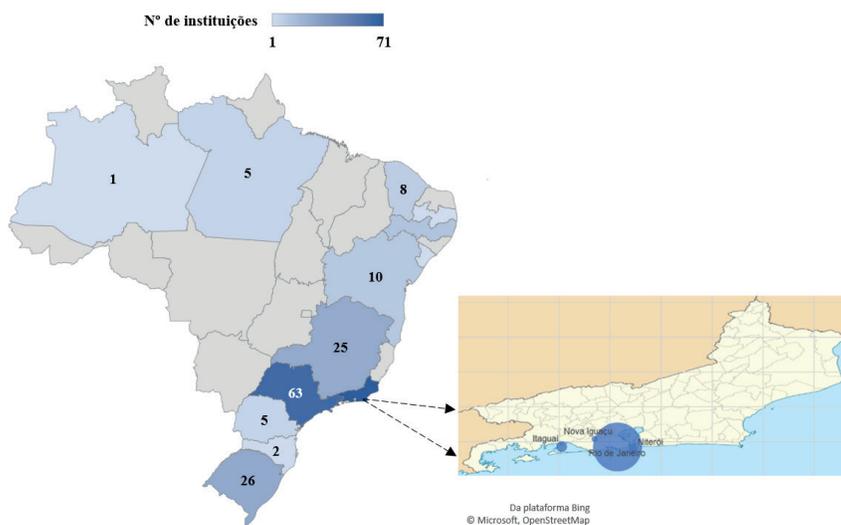


Figura 1. Distribuição das instituições presentes no Inquérito da Capes de 1957. Fonte: elaboração própria a partir de Capes (1957).

Essa realidade também era apreciada no número de concluintes no ensino superior nos anos anteriores ao Inquérito. O BI da Capes de maio de 1953 ofereceu dados sobre os estudantes que concluíram o ensino superior no ano anterior (Capes, 1953). De 10.684 estudantes concluintes, 50,05% estavam vinculados a instituições de São Paulo e do Distrito Federal, 2.782 e 2.615, respectivamente. Em ordem decrescente, seguiam Minas Gerais (9,1%), Rio Grande do Sul (8,4%), Paraná (7,2%), Rio de Janeiro (estado, 7,7%), Pernambuco (5,6%) e Bahia (5,2%). Ou seja, estes 8 estados correspondem a 92,3% do total de diplomados do país em 1952. O restante, 7,7%, estavam divididos entre Ceará, Pará, Goiás, Alagoas, Maranhão, Espírito Santo, Santa Catarina, Amazonas, Piauí, Rio Grande do Norte e Paraíba. O estado do Sergipe, que contava com quatro estabelecimentos do ensino superior, não formou nenhum aluno naquele ano, e no Mato Grosso, Amapá, Rondônia e Roraima ainda não havia cursos superiores.

Luiz Antônio Cunha (2007), ao abordar o ensino superior no Brasil, aponta que, em 1954, as 16 universidades existentes no país, estavam localizadas em sete estados distintos: Bahia, Minas Gerais, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e São Paulo (Cunha, 2007, p. 81). Ou seja, quando relacionados esses dados com o Boletim da Capes, fica evidente a concentração das instituições científicas nos estados que estão presentes no Inquérito, sendo ele, portanto, uma representação da cartografia da comunidade científica brasileira de meados do século XX.

A centralização das atividades científicas, das instituições e dos estudantes de ensino superior nas cidades do Rio de Janeiro e São Paulo também foi debatida pela historiografia das ciências. As universidades, ponto levantado por Cunha, tiveram papel fundamental nesse processo. Ferreira *et al.* defendem o argumento que a reorganização do ensino superior brasileiro nos anos 1930, por meio da implantação de um sistema universitário, “inaugurou uma nova fase da institucionalização das ciências” (Ferreira *et al.*, 2008, p. 51). Nesse processo, que vinha desde os anos 1920 com o chamado “movimento pela Escola Nova”, estiveram envolvidos cientistas, políticos e intelectuais, que pretendiam construir um modelo institucional e pedagógico que via na universidade o ápice da sua modernização.

Os debates em torno da função social da universidade vão ao encontro da própria ideia de institucionalização das ciências, ou seja, o processo pelo qual as instituições, os atores (cientistas) e as atividades científicas em geral, inclusive a produção de conhecimento científico, adquirem um ou vários “papeis sociais” (ou usos

sociais) frente a outras instituições, atores e atividade sociais. Terry Shinn e Pascan Ragouet apontam que a ciência institucionalizada se dá quando “toma um aspecto de comunidade organizada, segundo normas e valores específicos que trabalham em favor de sua demarcação com relação a outros microcosmos sociais” (Shinn & Ragouet, 2008, p. 15).

A criação de uma instituição como a Capes, seus primeiros anos de atuação e a proposição de inquéritos como esse, foram parte desta institucionalização, no sentido de organizar a comunidade científica a partir da estruturação do ensino superior e da pesquisa no Brasil, segundo um conjunto de normas específicas que ordenavam os papéis sociais de cada pesquisador. A definição destes papéis sociais naquele momento de organização da ciência no país também implicava compreender e definir o que a comunidade científica entendia por ser pesquisador. Outra obra desse período, *A formação de pessoal de nível superior e o desenvolvimento econômico* (Capes, 1960), de autoria dos economistas Américo Barbosa de Oliveira e José Zacarias Sá Carvalho, buscava apresentar soluções para a falta de profissionais qualificados de nível superior. Nela havia um item específico sobre a formação de cientistas e pesquisadores, dedicado a conceituar a categoria, apresentar suas demandas e traçar perspectivas de formação e emprego. A dificuldade para definir quem eram os pesquisadores naquele período, expressa no Inquérito de 1957 da Capes, era reforçada na publicação de 1960, ressaltando que critérios como a diplomação e a atividade em instituições especializadas não eram suficientes para determinar a categoria dos cientistas e pesquisadores (Capes, 1960, p. 109).

Existem, no país, milhares de cargos estatais, paraestatais ou privados, que poderiam ou deveriam ser ocupados por *homens de ciência*. Por outro lado, a diplomação de bacharéis em ciências, pelas Faculdades de Filosofia, seria, em princípio, a fonte supridora de pessoal habilitado. Nos quadros do Ensino Superior, entre os milhares de catedráticos, livres docentes e assistentes, deveria situar-se o núcleo mais homogêneo do trabalho científico. No entanto, em todo esse vasto campo de emprego, a condição de cientista ou pesquisador não se impõe como norma. Bem ao contrário, para que possam os matemáticos, físicos, químicos, biólogos etc. ocupar uma cátedra ou função pública, o que menos se lhes impõe é a atividade científica (grifo nosso; Capes, 1960, pp. 109-10).

Ao mesmo tempo que afirma a falta de *homens de ciência* – com um sutil marcador de gênero –, a Capes apontava que a forma como o ensino superior estava estruturado não dava ao país condições de ter mais cientistas. Por meio da Campanha, o Ministério da Educação fez uma crítica ao modelo de cátedra adotado nas universidades, que não exigia do catedrático o desenvolvimento regular de atividades científicas. Afirmava que a burocratização das atividades docentes seria a principal responsável pelo reduzido número de titulares efetivamente dedicados ao trabalho científico. “Ao contrário dos países de tradição universitária, em que o exercício do professorado é o principal vínculo de emprego dos cientistas, a cátedra no Brasil tem constituído um óbice à formação desses profissionais” (Capes 1960, p. 110).

A incompreensão e os preconceitos que se manifestam no cerceamento da atividade científica e do preparo de *homens de ciência*, sob a alegação da necessidade de dar prioridade ao atendimento da demanda de profissionais das técnicas aplicadas, são os fatores responsáveis pelo retardamento das providências vivificadoras das instituições de pesquisa e das Cadeiras de ciências básicas das universidades (grifo nosso, Capes, 1960, p. 111).

A Capes estava defendendo a pesquisa básica, que deveria ser a base da formação dos cientistas brasileiros: “mesmo que o destino futuro [do disciplinado] não seja o da pesquisa científica, estará em condições de assimilar os métodos de pensamento e de observação, elemento básico para as carreiras técnicas” (Capes, 1960, p. 111). O debate em torno da distinção entre pesquisa básica e aplicada, principalmente no contexto pós-guerra em que se insere a presente discussão, baseava-se em dois critérios “a motivação dos pesquisadores e o conteúdo da pesquisa em si” (Ferreira, Azevedo, Kropf, Cruz, & Cruz, 2003). Ferreira *et al.* também consideram importante na demarcação desses tipos de pesquisa o fator referente a audiência: “os atores sociais, cientistas e não-cientistas, aos quais os pesquisadores se reportam e que lhes conferem legitimidade social” (Ferreira *et al.*, 2003, p. 2).

O apoio da Capes à ciência básica se fundamentava, nesse sentido, em uma concepção que vinha sendo proposta desde os anos 1920, e de forma mais efetiva, a partir dos anos 1930, com a criação das faculdades de filosofia. Em sua ideia original, seriam elas as responsáveis pela formação de cientistas no país, a partir das quais a profissionalização das atividades científicas no Brasil seria efetivada por meio da concepção de ciência pura ou desinteressada, ou seja, afastada da concepção imediatista das tradicionais faculdades de Direito, Medicina e Engenharia, atuando, através da formação, contra o utilitarismo do papel social da ciência (Ferreira & Azevedo, 2013).

Quando analisamos os dados do Inquérito de 1957, percebemos, 20 anos após a criação das faculdades de Filosofia, o impacto delas na formação da comunidade científica e na ampliação das áreas de atuação dos pesquisadores. Considerando o ingresso nas universidades sob a perspectiva de gênero, é possível notar um progressivo aumento no número de mulheres ingressantes. Coutinho analisou os inscritos e aprovados nos exames de habilitação para os cursos de ciências no vestibular da FNF i entre 1939 e 1968, e identificou que na primeira década (1939-1949) havia 131 mulheres aptas a iniciar os cursos, enquanto entre 1960 e 1968, esse número chega a 396 (Coutinho, 2010, p. 73). Esses dados também refletem a crescente presença de mulheres em instituições de pesquisa no país, conforme os dados do Inquérito, que também apontam a diversidade de áreas em que estavam inseridas.

As três tabelas a seguir elucidam os resultados do Inquérito a partir da distribuição das instituições por estado (ver Figura 1), pelo número de instituições e de pesquisadores e, por fim, apresenta a distribuição dos pesquisadores entre homens e mulheres.

A partir das tabelas 3 e 4, nota-se que o Inquérito de 1957 contabilizou 3.253 pesquisadores, sendo 2.759 homens (84,8%) e 494 mulheres (15,2%). A maioria de ambos os sexos, 1.282 (39,4%) trabalhavam em instituições sediadas no Distrito Federal, seguidos por instituições do estado de São Paulo com 1.020 (31,4%). Entre os pesquisadores do DF, identificamos 1.002 homens (78,2%) e 280 mulheres (21,8%), distribuídos em 65 instituições (28,3% do total nacional). O estado de São Paulo era o único que possuía um número de

Tabela 3. Distribuição geográfica das instituições e dos pesquisadores.

LOCAL	Nº DE INSTITUIÇÕES	% DE INSTITUIÇÕES	Nº DE PESQUISADORES	% DE PESQUISADORES
Distrito Federal	65	28,3	1282	39,4
São Paulo	63	27,4	1020	31,4
Outros Estados	102	44,3	951	29,2
Brasil <sup>6</sup>	230	100	3253	100,0

Fonte: elaboração própria a partir de Capes (1957).

Tabela 4. Distribuição geográfica dos pesquisadores segundo sexo.

LOCAL	Nº DE HOMENS	% HOMENS	Nº DE MULHERES	% MULHERES
Distrito Federal	1002	78,2	280	21,8
São Paulo	901	88,3	119	11,7
Outros Estados	856	90	95	11,7
Brasil	2758	84,8	494	15,2

Fonte: elaboração própria a partir de Capes (1957).

instituições, de pesquisadores e pesquisadoras comparáveis ao quadro do DF, com 901 homens (88,3%) e 119 (11,7%) mulheres, ambos distribuídos em 63 instituições (27,4% do total). Nos demais 12 estados, foram identificadas 102 instituições (44,3%), com 951 pesquisadores, sendo 856 (90%) homens e 95 (10%) mulheres.

Além da análise dos dados quantitativos, também foram identificadas as especializações de maior frequência entre os pesquisadores de ambos os sexos a partir da instituição a qual estavam vinculados. A Tabela 5 apresenta as dez instituições com o maior número de pesquisadores de ambos os sexos, incluindo a

Tabela 5. Instituições com o maior número de pesquisadores no Inquérito de 1957.

UF	INSTITUIÇÃO	ESPECIALIZAÇÃO	HOMENS	MULHERES	TOTAL
SP	Instituto de Agronomia	Agronomia	114	5	119
SP	Instituto Adolfo Lutz	Ciências Biológicas em geral	75	42	117
SP	Instituto Biológico	Ciências Biológicas em geral	93	6	99
DF	Instituto Nacional de Tecnologia	Tecnologia industrial em geral	69	22	91
DF	Instituto Oswaldo Cruz	Ciências Biológicas em geral	69	9	78
PR	Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas	Ciências Físicas, Biológicas e Tecnologia industrial	68	3	71
DF	Laboratório da Produção Mineral	Mineralogia	45	17	62
DF	Instituto de Pesquisas Educacionais	Educação	1	59	60
DF	Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF)	Física	49	7	56
DF	Divisão de Geografia - Conselho Nacional de Geografia (IBGE)	Geografia	22	33	55

Fonte: elaboração própria a partir de Capes (1957).

unidade da federação a qual estavam vinculadas, a especialização, número de homens, mulheres e o total<sup>7</sup>. Entre as instituições com a maior concentração de pesquisadores de ambos os sexos, havia 3 em São Paulo, 6 no Distrito Federal e 1 no Paraná. Com relação à especialização, embora apareçam 8 tipos, há uma concentração nas Ciências Biológicas, o que corrobora com as tabelas 1 e 2 sobre as bolsas e auxílios da Capes e do CNPq nos anos 1950, indicando ser uma recorrente área de investimentos.

Sônia Draibe (2004, p. 170), ao discutir sobre a concepção varguista do desenvolvimento do capitalismo no Brasil dos primeiros anos da década de 1950, apresenta cinco áreas consideradas como “prioritárias” para os investimentos, entre elas a capitalização da agricultura, que se apoiava na “modernização da produção rural por meio de inversões estatais em melhorias técnicas, mecanização, créditos e financiamentos às empresas agrícolas e montagem de um sistema integrado de armazenamento e comercialização” (Draibe, 2004, p. 170). Quando observadas as áreas prioritárias em conjunto com o número de bolsas e auxílios concedidos, e as instituições com a maior concentração de pesquisadores, compreende-se que pesquisa e desenvolvimento caminhavam de mãos dadas naquele momento, tendo a Capes um papel central na organização e distribuição de recursos humanos e de capitais para essas áreas estratégicas (ver Tabela 5, os Institutos de Agronomia e Biológico de São Paulo ocupavam posições centrais).

Outras duas instituições com um número expressivo de pesquisadores e que concentravam sua atuação nas Ciências Biológicas são o Instituto Adolfo Lutz (IAL) e o Instituto Oswaldo Cruz (IOC). Já cinquentenárias,

ambos institutos foram fundamentais para o desenvolvimento da Saúde Pública e da Medicina tropical no Brasil. O IOC, em especial, foi “pioneiro na implantação de uma tradição de ensino médico-científico em Microbiologia e Medicina tropical” inaugurando no país “um novo padrão combinava formação teórica e treinamento prático de pesquisadores e especialistas” (Azevedo & Ferreira, 2012, p. 582).

Na Tabela 5 destaca-se a diferença expressiva em relação ao número de homens e mulheres nas instituições científicas. No Instituto de Agronomia, Instituto Biológico e no Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas, a porcentagem de mulheres variava entre 4% e 6%. Por outro lado, no Instituto de Pesquisas Educacionais, no IBGE, e no IAL, as mulheres eram maioria, 98%, 60% e 56%, respectivamente. Quando analisadas as grandes áreas, percebe-se que as biológicas são as mais representativas em termos de número de pesquisadores e instituições. No entanto, quando aprofundamos a análise sobre as especialidades presentes nas instituições da Tabela 5, observamos que o primeiro colocado em número de pesquisadores é o Instituto Biológico, com 114 homens e 5 mulheres. Considerando as especialidades da instituição – assistência veterinária, defesa animal, entomologia agrícola, defesa fitossanitária, parasitologia vegetal, patologia animal, produtos veterinários – compreende-se que se trata de médicos veterinários, o que explica a maioria de homens. As cinco mulheres presentes trabalhavam com bioquímica e farmacodinâmica, imunologia, parasitologia e química.

O IAL era o segundo maior em número total de pesquisadores, e o segundo maior em número de mulheres (ver Tabela 6). Na década de 1940, houve uma reforma no IAL, que uniu o Instituto Bacteriológico de São Paulo e o Laboratório Bromatológico do Estado – ligado à inspetoria de policiamento da alimentação pública. A partir desta reforma, o Instituto estava constituído por três subdivisões: técnico-administrativo; Microbiologia e diagnóstico; Bromatologia e química (que ainda se subdividia em Química e Controle Biológico) (Lima, 1941). Por meio da análise dessas divisões, identificamos o trabalho que era realizado dentro delas: controle de produtos biológicos (soros e vacinas) e medicamentos; análises clínicas; verificação da esterilidade dos produtos fabricados; laboratórios de bacteriologia e parasitologia; entre outros. Assim, são observadas as onze especialidades em que as mulheres atuavam: análises médicas; bacteriologia; bioquímica; bromatologia; química bromatológica; fisiologia aplicada; cancerologia; microanálises; parasitologia; química biológica e química farmacêutica. A contar desse momento, foram inferidas as formações destas pesquisadoras: predominantemente químicas e farmacêuticas.

Trata-se aqui de um contexto em que a presença de mulheres em centros de pesquisa ainda era pouco expressiva numericamente. Nesse sentido, a informação do Inquérito sobre o número de mulheres em determinadas instituições e áreas, e que, no âmbito geral, elas representavam 15% (Tabela 4) dos pesquisadores mapeados, resulta significativo em relação as afirmações sobre a ausência delas nesses espaços.

#### 4. Mulheres no Inquérito de 1957

Como visto na introdução, principalmente a partir da década de 1990, os estudos sobre mulheres nas ciências vêm demonstrando o seu progressivo ingresso em carreiras científicas, embora não tenham quantificado essa presença. Nesse artigo, contribuimos para estes estudos através da identificação de 494 pesquisadoras distribuídas em 104 das 230 instituições mapeadas nos anos 1950.

Em meados dos anos 1990 a revista “Ciência Hoje” dedicou seu editorial ao tema “Mulheres cientistas: trabalho dobrado para chegar lá”. Para explicar a dificuldade em se “chegar lá”, as cientistas entrevistadas “se referem à vida familiar, às responsabilidades sociais, muitas ressaltam as condições desiguais de trabalho. Ou seja, *a própria comunidade científica não facilita para as mulheres o acesso a uma carreira profissional no campo da ciência*” (grifo nosso, Tabak, 1996, p. 46). Maria Helena Trigo investigou os novos códigos de sociabilidades estabelecidos a partir do ingresso de mulheres no ensino superior, e destaca que a presença delas em faculdades e o caminho da profissionalização não excluíam naquele momento (entre as décadas de 1930 e 1940) o “projeto clássico de casamento e maternidade” (Trigo, 1994, p. 94).

Por outro lado, os professores homens, catedráticos, que tinham o poder de escolher seus auxiliares, elegiam quem – em seu entendimento – tinha potencial para uma carreira na pesquisa e, normalmente, as mulheres não eram a opção. Algumas poucas exceções ainda precisam ser mais estudadas, como o caso de Dyrce Lacombe que, ainda no ensino secundário, foi convidada pelo seu professor, Newton Santos, pesquisador do Museu Nacional, para participar de suas atividades e a incentivou a ingressar na carreira científica (Rossi *et al.*, 2021). Por isso, o número de 494 mulheres é relevante, apesar de representar apenas 15% do total de pesquisadores. Todavia seria necessária uma análise mais densa para entender a trajetória daquelas mulheres, que romperam com as dificuldades impostas pela própria comunidade científica e se fizeram presentes nas instituições de ciência.

Carmen Barroso (1975a) apresenta os dados sobre a primeira reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) em 1949, e destaca: “apenas 5% dos participantes de simpósios e 14% dos autores de comunicações eram mulheres. Naquele ano, as mulheres constituíam apenas 5% dos autores que publicaram artigos em ‘Ciência e Cultura’” (Barroso, 1975a, p. 618). A reunião da SBPC ilustra um contexto próximo ao Inquérito da Capes, 1949 e 1957, respectivamente. Trata-se do principal evento de socialização da atividade científica do país, e contou com uma proporção de pesquisadoras três vezes menor do que a proporção de mulheres identificada pela Capes. Não há uma equivalência direta, pois muitas poderiam estar em atividade científica e não terem ido à reunião, porém, serve de base para refletir sobre a baixa presença de mulheres atuantes na ciência brasileira em fins da década de 1940 e meados da década de 1950.

Barroso também indica que, entre 1940 e 1950, a porcentagem de mulheres com ensino superior completo era de 9%. Portanto, a relação de 15% de pesquisadoras em atuação é expressiva, e torna-se fundamental caracterizar o coletivo, ainda que ele represente uma pequena parte em comparação ao número de pesquisadores homens.

Para categorizar algumas variáveis possíveis dentro das delimitações do Inquérito, utilizamos a prosopografia para caracterizar as pesquisadoras. Trata-se de um método tradicionalmente adotado em estudos históricos e sociais para elaborar perfis socioculturais de determinados grupos sociais ou categorias profissionais “dando destaque aos mecanismos coletivos – de recrutamento, seleção e de reprodução social – que caracterizam as trajetórias sociais (e estratégias de carreira) dos indivíduos” (Heinz, 2006, p. 9). Considerando as limitações deste artigo e algumas questões que ainda podem ser aprofundadas em estudos futuros, a análise desse grupo consistirá em uma explanação geral da área de atuação das mulheres, do seu perfil profissional a partir de variáveis referentes às instituições de origem, unidade da federação onde estão localizadas, campo de pesquisa e especialização.

Sobre as áreas de atuação nas 104 instituições em que as mulheres estão presentes, destacam-se as cinco mais frequentes: Medicina (16 instituições), Ciências Biológicas (10 instituições), Agronomia (7 instituições), Educação (6 instituições) e Tecnologia industrial (5 instituições). No entanto, observando o número de mulheres, as áreas mais frequentes se alteram: Educação (99 mulheres), Ciências Biológicas (80), Tecnologia industrial (47), Medicina (33) e Agronomia (15). Esses dados indicam que havia mais mulheres na área de Educação – em um menor número de instituições, mas em maior número de mulheres. Por outro lado, a Medicina é a área onde elas estão presentes no maior número de instituições, porém com pouca distribuição, na maioria delas são apenas uma ou duas. A área onde há mais equilíbrio entre instituições/mulheres são as Ciências Biológicas, embora em uma delas, o IAL, elas sejam a maioria. Na Tabela 6, apresentamos os dados sobre em quais instituições elas estão mais presentes.

Observando apenas a Tabela 6, identificamos o seguinte padrão: as 10 instituições onde havia mais mulheres no Brasil, concentram 53% dessa população que, no total, está presente em 104 instituições. Assim, há uma distribuição desigual de pesquisadoras concentradas em poucas instituições. Analisando por meio das unidades da federação, entre as 10 instituições, 7 estão localizadas no Distrito Federal, dado que corrobora com a proporção total de pesquisadores lotados no DF, conforme as Tabelas 3, 4 e 5, e que dialoga com a historiografia que destaca o Rio de Janeiro (DF) como polo concentrador da ciência brasileira desde o século XIX, ao lado de São Paulo que foi ganhando protagonismo ao longo do século XX.

Tabela 6. Instituições com o maior número de mulheres.

UF	INSTITUIÇÃO	ESPECIALIZAÇÃO	HOMENS	MULHERES	TOTAL
DF	Instituto de Pesquisas Educacionais	Educação	1	59	60
SP	Instituto Adolfo Lutz	Ciências Biológicas em geral	75	42	117
DF	Divisão de Geografia - Conselho Nacional de Geografia	Geografia	22	33	55
RS	Centro de Pesquisas e Orientação Educacionais	Educação	0	25	25
DF	Instituto de Seleção e Orientação Profissional	Psicologia	11	23	34
DF	Instituto Nacional de Tecnologia	Tecnologia industrial em geral	69	22	91
DF	Laboratório Nacional de Análises	Tecnologia industrial em geral	7	21	28
DF	Laboratório da Produção Mineral	Mineralogia	45	17	62
SP	Instituto de Administração da Fac. Ciências Econ. e Adm	Administração	17	11	28
DF	Instituto de Biofísica	Biofísica	18	10	28
Total			265	263	528

Fonte: elaboração própria a partir de Capes (1957).

Barroso e Mello sugerem uma explicação para um fenômeno semelhante, a larga presença de mulheres em instituições de São Paulo, entre as décadas de 1950 e 1970. Tal fator, indica que em estados com uma maior industrialização, as opções de trabalho são mais diversificadas, o que levaria a escolhas menos tradicionais, “escolhas vocacionais menos estereotipadas sexualmente” (Barroso & Mello, 1975, p. 50).

Com relação à especialização, há duas instituições voltadas à educação – ainda escolhas mais tradicionais –, que remetem à formação maciça de normalistas no início do século XX, o Instituto de Pesquisas Educacionais (IPE) e o Centro de Pesquisas e Orientação Educacionais, ambos possuem em conjunto 84 mulheres, cerca de um terço do total presente nas 10 instituições. Por outro lado, chama atenção a área de Tecnologia Industrial, igualmente com 2 representantes no Instituto Nacional de Tecnologia e no Laboratório Nacional de Análise. O Laboratório de Produção Mineral e o Instituto de Biofísica, embora classificados com outras especializações, Mineralogia e Biofísica, respectivamente, também estão ligados à produção de tecnologia. Sendo assim, temos a presença de 70 mulheres ligadas diretamente a produção de tecnologia.

Na área de Tecnologia, identificamos que a maioria é formada em Química e, em segundo lugar, porém bem menos representativa, em Farmácia. De acordo com Daniele Coutinho, entre os formados nos cursos de Ciências da Faculdade Nacional de Filosofia do Rio de Janeiro entre 1939 e 1956, o curso de Química representava o maior número tanto entre os bacharéis como entre os licenciados (214 dos 656), ou seja, quase um terço dos diplomados (Coutinho, 2010). Estes altos números podem representar um interesse crescente pela Química naquele período, que, provavelmente, se devesse à demanda. Além disso, esses dados demonstram também uma colocação no mercado de trabalho diferente ao ensino secundário, que era mais frequente entre as mulheres formadas nas faculdades de filosofia. A inserção em instituições como o Laboratório de Produção Mineral e o Instituto Nacional de Tecnologia também se explica a partir das áreas

nas quais o governo estava investindo mais fortemente na primeira metade do século XX, como a pesquisa mineral, geológica e a produção de combustíveis (Lopes, 2020).

## 5. Considerações finais

A partir das informações do Inquérito da Capes, analisamos a presença dos(as) pesquisadores(as) e de suas atividades, e percebemos que se trata de um período em que a pesquisa no Brasil caminhava a passos largos. As décadas centrais do século XX representaram um cenário de consolidação da atividade científica no país, que possuía mais de 200 instituições de pesquisa básica e aplicada, e mais de 3 mil pesquisadores, entre homens e mulheres.

Entre as pesquisadoras, embora ainda em uma proporção reduzida em relação aos colegas homens, concluímos que elas estavam em um contexto de ascensão, rompendo barreiras impostas pela própria comunidade científica e pela sociedade tradicional que, por exemplo, limitava sua profissionalização a carreiras no magistério. O fato de serem formadas em Química ou História natural, e atuarem em instituições de ciência e não em escolas, também demonstra um novo caminho que se abria como possibilidade a partir da criação das faculdades de filosofia. A expressiva participação dessas mulheres na área de tecnologia industrial evidencia que elas estavam competindo entre os principais campos de investimentos daquele período.

Com relação às especialidades, observa-se uma diversidade muito grande de áreas, desde as Ciências Sociais e Humanas, mas com ênfase nas áreas biológicas e tecnológicas. No que diz respeito à característica sociogeográfica da comunidade científica, a concentração no Sudeste – que vinha desde o Império – ainda era predominante, embora, aos poucos, foram se diversificando os estados, com expansão para Sul, Norte e Nordeste.

Por fim, pensando na institucionalização das ciências (Shinn e Ragounet, 2008), ou seja, como ela adquire o caráter de comunidade organizada, destaca-se o papel essencial da Capes, sobretudo no que diz respeito a organização do grupo, ao nomear os(as) pesquisadores(as), identificar suas especialidades, mapear suas instituições e localizações. A partir do Inquérito de 1957, elaboramos uma cartografia da comunidade científica, entendendo que a criação da Capes e seus primeiros anos contribuiu para que a pesquisa e a ciência se tornassem prioridades para o desenvolvimento do país.

---

## NOTAS

<sup>1</sup> “By the end of the period considered here, there was a relatively diversified scientific community, made up of botanists, geologists, microbiologists, astronomers, as well as other professionals” (tradução livre).

<sup>2</sup> Alguns exemplos: Lucía Tosi avançou nos estudos sobre a presença de mulheres nas universidades (Tosi, 1981), seguida por Maria Helena Trigo, que investigou os códigos de sociabilidades e as relações de gênero da mulher universitária na Faculdade de Filosofia da USP entre as décadas de 1930 e 1970 (Trigo, 1997). Ainda nos anos 1990, temos os estudos de Maria Margaret Lopes sobre gênero e História das Ciências naturais no Brasil (Lopes, 1998).

<sup>3</sup> Inclui Economia e Administração.

<sup>4</sup> Para essa tabela não utilizamos os dados de 1953 e 1954, porque nos relatórios de atividades desses anos há apenas o montante em valores gastos e não o número de bolsas divididas por área do conhecimento. Em 1951, a nomenclatura utilizada foi diferente, apenas eram classificadas de três maneiras: Ciências físico-matemáticas, puras e aplicadas; Ciências biológicas, puras e aplicadas; e diversas.

<sup>5</sup> A lista de publicações da Capes está descrita na contracapa do livro *A formação de pessoal de Nível Superior e o Desenvolvimento Econômico* (Capes, 1960).

<sup>6</sup> Brasil leia-se 13 estados: Amazonas, Bahia, Ceará, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Pernambuco, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Sergipe e São Paulo), além do Distrito Federal (cidade do Rio de Janeiro). Isso vale para as tabelas 5 e 6.

<sup>7</sup> Cabe ressaltar que os números apresentados nas tabelas representam os dados publicados pela Capes, produzidos a partir das respostas enviadas aos formulários do Inquérito, o que não impede de estarem incorretos, podendo haver um número ainda maior de pessoas em atuação em cada uma das instituições citadas.

## FONTES

Capes, C. N. de A. de P. de N. S. (1952). *Boletim Informativo no 1*. <https://memoria.capes.gov.br/index.php/boletim-informativo-de-dezembro-de-1952>

Capes, C. N. de A. de P. de N. S. (1953). *Boletim Informativo no 6*. <https://memoria.capes.gov.br/index.php/boletim-informativo-n-6>

Capes, C. N. de A. de P. de N. S. (1955). *Relatório* (p. 17) [Atividades]. Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior; CBPE. <http://arquivohistorico.inep.gov.br/index.php/cbpe-m049p06-atividadescampanhanacionalaperfeicoamentopessoalnivelsuperiorterceirotrimestre-1955>

Capes, C. N. de A. de P. de N. S. (1956a). *Boletim Informativo no 38*. <https://memoria.capes.gov.br/index.php/boletim-informativo-n-38>

Capes, C. N. de A. de P. de N. S. (1956b). *Boletim Informativo no 44*. <https://memoria.capes.gov.br/index.php/boletim-informativo-n-44>

Capes, C. N. de A. de P. de N. S. (1957). *Instituições de Pesquisa (Básica e Aplicada)*. CAPES.

Capes, C. N. de A. de P. de N. S. (1960). *A formação de pessoal de nível superior e o desenvolvimento econômico*. CAPES.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andrade, A. M. R. de. (1999). *Físicos, Mésons e Política: a dinâmica da ciência na sociedade*. São Paulo: Hucitec; Museu de Astronomia.

Azevedo, N., & Ferreira, L. O. (2012). Os dilemas de uma tradição científica: ensino superior, ciência e saúde pública no Instituto Oswaldo Cruz, 1908-1953. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, 19(2), 581-610.

Barroso, C. (1975a). A participação da mulher no desenvolvimento científico brasileiro. *Ciência e Cultura*, 27, 613-620.

Barroso, C. (1975b). Porque tão poucas mulheres exercem atividades científicas. *Ciência e Cultura*, 27, 703-711.

Barroso, C. L. de M., & Mello, G. N. de. (1975). O acesso da mulher ao ensino superior brasileiro. *Cadernos de Pesquisa*, 15, artigo 15.

Botelho, A. J. J. (1999). Da utopia tecnológica aos desafios da política científica e tecnológica: o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (1947-1967). *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 14(39), 139-154. <https://doi.org/10.1590/S0102-69091999000100008>

Córdova, R. de A. (1998). *Capes: origem, realizações, significações* (Vol. 1). Brasília: Capes.

Coutinho, A. (s. d.). *Anísio Espinola Teixeira* (verbete). Dicionário CPDOC. Recuperado em 14 de maio de 2022, de <http://fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-biografico/anisio-espino-la-teixeira>.

Coutinho, D. S. (2010). *Universidade, ciência, universitários: caracterização social e escolar dos estudantes de química da Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil (1939-1968)*. Dissertação de Mestrado, Casa de Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Cunha, L. A. (2007). *A universidade crítica: o ensino superior na república populista* (3ª ed.). São Paulo: Editora Unesp.

Dantes, M. A. M. (2001). *Espaços da Ciência no Brasil: 1800-1930*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz. <https://doi.org/10.7476/9786557081570>

Dantes, M. A. M., Figueirôa, S. F. de M., & Lopes, M. M. (2011). Sciences in Brazil: an Overview from 1870-1920. In D. Krause, & A. Videira (Orgs.). *Brazilian Studies in Philosophy and History of Science* (Vol. 290, pp. 95-105). Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/978-90-481-9422-3>

Draibe, S. (2004). *Rumos e metamorfoses: estado e industrialização no Brasil (1930-1960)*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

- Ferreira, L. O., & Azevedo, N. (2013). Sucesso e fracasso das faculdades de Filosofia: Ciência, cientistas e universidade no Brasil, 1930-1960. *Locus, Revista de História*, 18(2), 283-310.
- Ferreira, L. O., Azevedo, N., Kropf, S., de, W. H. C., Cruz, O., & Cruz, F. O. (2003). Entre o "básico" e o "aplicado": práticas e tradições de pesquisa no Instituto Oswaldo Cruz (1930-1970). *Anais XXII Simpósio Nacional de História* (pp. 1-6). João Pessoa, Paraíba. Recuperado de [https://anpuh.org.br/uploads/anais-simposios/pdf/2019-01/1548177543\\_b511238a0525ba5bfd4cc09ab3a02985.pdf](https://anpuh.org.br/uploads/anais-simposios/pdf/2019-01/1548177543_b511238a0525ba5bfd4cc09ab3a02985.pdf)
- Ferreira, L. O. et al. (2008). Institucionalização das ciências, sistema de gênero e produção científica no Brasil (1939-1969). *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, vol. 15, nº suppl, 43-71.
- Gomes, A. C. V. (2013). *Uma ciência moderna e imperial: A fisiologia brasileira no final do século XIX (1880-1889)*. Rio de Janeiro; Campina Grande: Editora Fiocruz; EdUEPB; Fino Traço Editora.
- Gouvêa, F. (2010). O primeiro decênio da Capes: Uma campanha extraordinária (1951-1960). *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 91(229), artigo 229. <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.91i229.628>
- Gouvêa, F., & Mendonça, A. W. P. C. (2006). A contribuição de Anísio Teixeira para a institucionalização da pós-graduação no Brasil: Um percurso com os boletins da Capes. *Perspectiva*, 24(1), artigo 1. <https://doi.org/10.5007/%x>
- Heinz, F. M. (2006). *Por outra história das elites*. Rio de Janeiro: Ed. FGV.
- Ianni, O. (1977). *Estado e planejamento econômico no Brasil (1930-1970)* (2ª ed.). Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- Lima, J. P. C. (1941). Instituto Adolfo Lutz. *Revista do Instituto Adolfo Lutz*.
- Lopes, M. M. (2020). A busca de petróleo no Brasil nas obras de Euzébio Paulo de Oliveira (1917-1940). *Anais 17o Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia*. Recuperado de [https://www.17snhct.sbhct.org.br/resources/anais/11/snhct2020/1588697339\\_ARQUIVO\\_c37dec39a5d6183b12228923361e2358.pdf](https://www.17snhct.sbhct.org.br/resources/anais/11/snhct2020/1588697339_ARQUIVO_c37dec39a5d6183b12228923361e2358.pdf)
- Mendonça, A. W., Xavier, L. N. (Orgs.). (2008). *Por uma política de formação do magistério nacional: o Inep/MEC dos anos 1950/1960*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.
- Morel, R. L. de M. (1979). *A pesquisa científica e seus condicionamentos sociais*. Rio de Janeiro: Achiamé.
- Romani, J. P. (1982). O Conselho Nacional de Pesquisas e Institucionalização da pesquisa científica no Brasil. In S. Schwartzman (Org.). *Universidades e instituições científicas no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: CNPq.
- Rossi, D. S., Ferreira, L. O., & Azevedo, N. (2021). Sociabilidades intelectuais, mediação cultural e recrutamento de mulheres em instituições científicas no Rio de Janeiro (1940-1960). *Estudos Ibero-Americanos*, 47(3), e40388. <https://doi.org/10.15448/1980864x.2021.3.40388>
- Schwartzman, S. (1979). *Formação da comunidade científica no Brasil*. São Paulo: Companhia Editora Nacional e Finep.
- Shinn, T., & Ragouet, P. (2008). *Controvérsias sobre a ciência: por uma Sociologia transversalista da atividade científica*. São Paulo: Editora 34.
- Stepan, N. (1976). *Gênese e evolução da ciência brasileira: Oswaldo Cruz e a política de investigação científica e médica*. Rio de Janeiro: Artenova Ed.
- Tabak, F. (1996). Obstáculos a superar. *Ciência e Cultura*, 20(115), 40-47.
- Teixeira, A. (1946). *Sugestões para um plano de auxílio ao ensino superior do país*. Rio de Janeiro: CPDOC/FGV.
- Tosi, L. (1981). A mulher brasileira, a universidade e a pesquisa científica. *Ciência e Cultura*, 33(2), 167-177.
- Trigo, M. H. (1994). A mulher universitária: códigos de sociabilidade e relações de gênero. In C. Bruschini, & B. Sorj (Orgs.). *Novos olhares: mulheres e relações de gênero no Brasil* (pp. 89-110). Imperatriz: Marco Zero Ed.
- Trigo, M. H. (1997). *Espaços e tempos vividos: Estudo sobre os códigos de sociabilidades e relações de gênero na Faculdade de Filosofia da USP (1934-1970)*. Tese de doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Varela, A. G., Domingues, H. M. B., & Coimbra, C. A. (2013). A circulação internacional dos cientistas brasileiros nos primeiros anos do CNPq (1951-1955). *Revista Brasileira de História da Ciência*, 6(2), 301-319.