

**UNIVERSIDADE METODISTA DE SÃO PAULO
DIRETORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO
SOCIAL**

MARÍLIA REINATO CARRERA

**A REPRESENTAÇÃO DAS MULHERES NO JORNALISMO
CIENTÍFICO:
UMA ANÁLISE DA PESQUISA FAPESP E DA
SUPERINTERESSANTE**

SÃO BERNARDO DO CAMPO

2020

MARÍLIA REINATO CARRERA

A REPRESENTAÇÃO DAS MULHERES NO JORNALISMO CIENTÍFICO:
UMA ANÁLISE DA PESQUISA FAPESP E DA SUPERINTERESSANTE

Dissertação apresentada em cumprimento parcial
às exigências do Programa de Pós-Graduação em
Comunicação Social da Universidade Metodista
de São Paulo para obtenção do título de mestre.

Orientadora: Profa. Dra. Cilene Victor da Silva

SÃO BERNARDO DO CAMPO

2020

C233r Carrera, Marília Reinato

A representação das mulheres no jornalismo científico: uma análise da Pesquisa FAPESP e da Superinteressante / Marília Reinato Carrera. 2020.

314 p.

Dissertação (Mestrado em Comunicação Social) --Diretoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, 2021.

Orientação de: Cilene Victor.

1. Mulheres – Jornalismo 2. Mulheres (Mídia) 3. Jornalismo científico 4. Pesquisa FAPESP (Periódico) – Análise de conteúdo 5. Superinteressante (Periódico) – Análise de conteúdo I. Título.

CDD 302.2324

Todas essas histórias fazem-me quem eu sou. Mas insistir somente nessas histórias negativas é superficializar minha experiência e negligenciar as muitas outras histórias que formaram-me. A única história cria estereótipos. E o problema com estereótipos não é que eles sejam mentira, mas que eles sejam incompletos. Eles fazem uma história tornar-se a única história.

Chimamanda Ngozi

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Aos meus colegas da Universidade Metodista de São Paulo, especialmente do grupo de pesquisa Jornalismo Humanitário e Media Interventions.

À minha orientadora e professora Cilene Victor.

Ao meu professor João Alexandre Peschanski.

Às minhas amigas Fabiola Chechetto e Lilian Sanches.

Aos meus novos amigos Gilvani Moletta e Renata Juliotti.

Aos meus colegas da Faculdade Cásper Líbero, especialmente do grupo de pesquisa Teorias e Processos da Comunicação (TEPCOM).

Aos meus colegas do grupo de pesquisa Comunicação, Divulgação Científica, Saúde e Meio Ambiente, da Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação (INTERCOM).

Aos meus familiares, especialmente meus avós, Carmen Reinato (*in memorian*), João Reinato, Hilda Carrera e José Carrera (*in memorian*), meus pais, Dalva Carrera e José Marcos Carrera, meu irmão, José Marcos Carrera Júnior, e minha mascote, Mila (*in memorian*).

Ao meu companheiro Éric Philip Sukys.

Aos jornalistas Débora Rubin e André Julião.

Aos meus amigos, especialmente da Brasil Soka Gakkai International (BSGI).

À Anália Conceição e Deniza de Carvalho.

CARRERA, Marília Reinato. **A representação das mulheres no jornalismo científico:** uma análise da pesquisa FAPESP e da Superinteressante. 2020. 314 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação Social) - Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo.

RESUMO

Este estudo apresenta uma análise de conteúdo da revista Pesquisa FAPESP e da Superinteressante, com o objetivo de entender em que medida o Jornalismo Científico reflete a desigualdade e reforça o estereótipo de gênero na ciência, considerando a influência dos meios de comunicação na percepção de gênero desde os primeiros anos de vida e o papel da comunicação pública da ciência para a formulação de políticas públicas, incluindo iniciativas para promoção da igualdade de gênero na área de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I). Em linha com os procedimentos metodológicos propostos por Laurence Bardin (2011), a análise de conteúdo de doze matérias de capa, sendo seis da revista Pesquisa FAPESP e seis da revista Superinteressante, publicadas entre julho e dezembro de 2019, mostrou que, em ambas as publicações, o número de mulheres como fonte científica direta foi menor que o número de homens. Na Pesquisa FAPESP, as mulheres estavam concentradas, principalmente, nas Ciências Humanas e os homens nas Ciências Exatas e da Terra, em sua maioria. Na Superinteressante, as mulheres estavam concentradas, principalmente, nas Ciências Biológicas, e os homens nas Ciências Humanas. Os achados corroboraram com o argumento da desigualdade de gênero na ciência ao longo da história, uma vez que, apesar das diferenças entre a Pesquisa FAPESP e a Superinteressante, a interpretação mais detalhada dos resultados, de ambas as publicações, mostrou a associação das mulheres às ciências moles (“*soft sciences*”, em inglês) e a associação dos homens às ciências duras (“*hard sciences*”, em inglês), que, particularmente, corresponde às carreiras científicas de maior prestígio na sociedade. Em relação às Ciências Exatas e da Terra, por exemplo, as proporções de mulheres como fonte científica direta e a homens foram de 9% e 22%, respectivamente, na Pesquisa FAPESP, e de 0% e 4%, respectivamente na Superinteressante. Os achados também corroboraram o levantamento de informações a partir dos dados do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que mostrou que, embora o número total de homens e o número total de mulheres na ciência estivessem próximos, cientistas do gênero masculino estavam concentrados, principalmente, nas chamadas ciências duras e recebiam uma porcentagem maior dos investimentos, enquanto que cientistas do gênero feminino estavam concentradas, em sua maioria, nas chamadas ciências moles e recebiam uma porcentagem menor dos investimentos na última década.

Palavras-chave: Mídia e representação da mulher; Ciência e gênero; Mídia e estereótipo; Jornalismo Científico; Análise de conteúdo.

ABSTRACT

This study presents a content analysis of Pesquisa FAPESP and Superinteressante, to understand how Scientific Journalism reflects the gender inequality and reinforces gender stereotype in science, considering the influence of the media on gender perception since the early years of life, and the role of science public communication in the formulation of public policies, including initiatives to promote gender equality in the area of Science, Technology and Innovation (CT&I, in the abbreviation in Portuguese). In line with the methodological procedures proposed by Laurence Bardin (2011), the content analysis of twelve cover stories, six from Pesquisa FAPESP and six from Superinteressante, published from July to December 2019, showed that, in both publications, the number of women was lower than the number of men as a direct scientific source. In Pesquisa FAPESP, women were mainly concentrated in the Humanities and men, in the Exact and Earth Sciences, mostly. In Superinteressante, women were mainly concentrated in the Biological Sciences, and men, in the Humanities. The findings corroborated the argument of gender inequality in science throughout history, since, despite the differences between Pesquisa FAPESP and Superinteressante, a more detailed interpretation of the results of both publications showed the association of women to soft sciences and men to hard sciences, which corresponds to the most prestigious scientific careers in society. Concerning Exact and Earth Sciences, for example, the proportions of women and men as a direct scientific source were 9% and 22%, respectively, in Pesquisa FAPESP, and 0% and 4%, respectively, in Superinteressante. The findings also corroborated the data collection from the National Council for Scientific and Technological Development (CNPq), which showed that, even though the total number of men and women in science were close, male scientists were mainly concentrated in the hard sciences and received a higher percentage of investments, while female scientists were mostly concentrated in the soft sciences and received a smaller percentage of investments in the last decade.

Keywords: Media and women's representation; Science and gender; Media and stereotype; Scientific Journalism; Content analysis.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Bertha Lutz.	18
Figura 2 - Suely Vilela.	21
Figura 3 - Maria Augusta Estrela.	24
Figura 4 - Rita Lobato.	24
Figura 5 - Desigualdades no mercado de trabalho no mundo em 2019.	47
Figura 6 - Rendimento habitual médio mensal de todos os trabalhos e razão de rendimentos, por sexo.	48
Figura 7 - Estruturas econômicas, participação em atividades produtivas e acesso a recursos, por sexo.	48
Figura 8 - Percepção sobre benefícios e malefícios da ciência e tecnologia.	67
Figura 9 - Percepção sobre investimento em pesquisa científica e tecnológica nos próximos anos.	67
Figura 10 - Interesse em ciência e tecnologia ao longo dos anos.	68
Figura 11 - Nível de interesse em ciência e tecnologia.	68
Figura 12 - Conhecimento de cientistas e instituições brasileiras.	68
Figura 13 - Percepção sobre os cientistas como fontes de informação.	69
Figura 14 - Percepção Pública da Ciência e Tecnologia no Brasil.	69
Figura 15 - Desigualdade de gênero na ciência em estados-membros da Organização das Nações Unidas (ONU).	72
Figura 16 - Desenvolvimento da análise de conteúdo de Laurence Bardin.	79

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Membros das cinco últimas gestões da Associação Brasileira de Ciências (ABC), por gênero.	28
Gráfico 2 - Membros mulheres das cinco últimas gestões da Associação Brasileira de Ciências (ABC), por grande área do conhecimento.	29
Gráfico 3 - Membros homens das cinco últimas gestões da Associação Brasileira de Ciências (ABC), por grande área do conhecimento.	29
Gráfico 4 - Membros das sete últimas gestões da Sociedade Brasileira para Progresso da Ciência (SBPC), por gênero.	33
Gráfico 5 - Membros mulheres das sete últimas gestões da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), por grande área do conhecimento.	34
Gráfico 6 - Membros homens das sete últimas gestões da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), por grande área do conhecimento.	34
Gráfico 7 - Distribuição de bolsas e auxílios a cientistas brasileiros pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por gênero.	37
Gráfico 8 - Distribuição de beneficiários do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por gênero.	38
Gráfico 9 - Distribuição de valores a cientistas brasileiros pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por gênero.	38
Gráfico 10 - Distribuição de beneficiárias Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por grau de escolaridade.	40
Gráfico 11 - Distribuição de beneficiários Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por grau de escolaridade.	41
Gráfico 12 - Distribuição de beneficiárias Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por grande área do conhecimento.	44
Gráfico 13 - Distribuição de beneficiários Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por grande área do conhecimento.	44
Gráfico 14 - Fontes científicas diretas da Pesquisa FAPESP.	84

Gráfico 15 - Fontes científicas diretas da Pesquisa FAPESP, por grande área do conhecimento.....	86
Gráfico 16 - Jornalistas da Pesquisa FAPESP.....	87
Gráfico 17 - Fontes científicas diretas da Superinteressante.....	89
Gráfico 18 - Fontes científicas diretas da Superinteressante, por grande área do conhecimento.....	90
Gráfico 19 - Jornalistas da Superinteressante.....	91
Gráfico 20 - Fontes científicas diretas por matérias de capa na Pesquisa FAPESP.....	94
Gráfico 21 - Fontes científicas diretas por matérias de capa na Superinteressante.....	96

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Membros das cinco últimas gestões da Associação Brasileira de Ciências (ABC).	26
Tabela 2 - Membros das sete últimas gestões da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC).	31
Tabela 3 - Grandes áreas do conhecimento consideradas nesta pesquisa.	35
Tabela 4 - Modalidades de bolsas e auxílios consideradas na presente pesquisa.....	36
Tabela 5 - Distribuição de bolsas e auxílios a cientistas brasileiros pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por gênero.....	37
Tabela 6 - Distribuição de beneficiárias Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por grau de escolaridade.....	39
Tabela 7 - Distribuição de beneficiárias Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por grande área do conhecimento.....	42
Tabela 8 - Corpus da pesquisa.....	80
Tabela 9 - Hipóteses e objetivos da pesquisa.	81
Tabela 10 - Fontes científicas diretas da Pesquisa FAPESP.	84
Tabela 11 - Fontes científicas diretas da Pesquisa FAPESP, por grande área do conhecimento.....	85
Tabela 12 - Jornalistas da Pesquisa FAPESP.	87
Tabela 13 - Fontes científicas diretas da Superinteressante.	88
Tabela 14 - Fontes científicas diretas da Superinteressante, por grande área do conhecimento.....	90
Tabela 15 - Jornalistas da Superinteressante.	91
Tabela 16 - Fontes científicas diretas por matérias de capa na Pesquisa FAPESP.	94
Tabela 17 - Fontes científicas diretas por matérias de capa na Superinteressante.	95

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
1. A PARTICIPAÇÃO DAS MULHERES NA CIÊNCIA BRASILEIRA NA CONTEMPORANEIDADE	18
1.1. Breve contexto histórico.....	18
1.2. Associação Brasileira de Ciências (ABC) e Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC)	25
1.3. Panorama da última década.....	35
2. A REPRESENTAÇÃO DA MULHER NA CIÊNCIA	45
2.1. Considerações sobre gênero e feminismo	45
2.2. Estudos de gênero na ciência.....	53
2.3. Jornalismo científico e igualdade de gênero na ciência	62
3. A PRESENÇA DAS MULHERES CIENTISTAS NO JORNALISMO CIENTÍFICO .	76
3.1. Procedimentos metodológicos.....	76
3.2. Pesquisa FAPESP e Superinteressante.....	83
3.3. Síntese	92
CONSIDERAÇÕES FINAIS	97
REFERÊNCIAS	101
APÊNDICE A – Levantamento das matérias de capa da Pesquisa FAPESP	Erro! Indicador não definido.
APÊNDICE B – Levantamento das matérias de capa da Superinteressante	Erro! Indicador não definido.
APÊNDICE C – Levantamento de dados por gênero do CNPq....	Erro! Indicador não definido.
APÊNDICE D – Levantamento de dados por nível de escolaridade CNPq..	Erro! Indicador não definido.
APÊNDICE E – Levantamento de dados CNPq (Grande Área)...	Erro! Indicador não definido.
APÊNDICE F – Levantamento de dados CNPq (Liderança).....	Erro! Indicador não definido.
APÊNDICE G – Levantamento de dados da Academia Brasileira de Ciência (ABC)	Erro! Indicador não definido.
APÊNDICE H – Levantamento de dados da SBPC.....	Erro! Indicador não definido.
APÊNDICE I – Levantamento de dados da SBPC por gênero	Erro! Indicador não definido.
APÊNDICE J – Levantamento de dados da SBPC (Grande Área)	Erro! Indicador não definido.
APÊNDICE K – Levantamento de fontes diretas citadas na FAPESP	Erro! Indicador não definido.
APÊNDICE L – Levantamento de fontes científicas citadas na FAPESP	Erro! Indicador não definido.

APÊNDICE M – Levantamento por quantidade de fontes na Revista FAPESP . **Erro! Indicador não definido.**

APÊNDICE N – Levantamento de quantidade de jornalistas por gênero na Revista FAPESP..... **Erro! Indicador não definido.**

APÊNDICE O – Levantamento de quantidade de jornalistas por gênero na Revista FAPESP..... **Erro! Indicador não definido.**

APÊNDICE P – Levantamento de quantidade de jornalistas e fontes por gênero na FAPESP..... **Erro! Indicador não definido.**

APÊNDICE Q – Levantamento de fontes diretas citadas na Superinteressante .. **Erro! Indicador não definido.**

APÊNDICE R – Levantamento de fontes diretas científicas na Superinteressante **Erro! Indicador não definido.**

APÊNDICE S – Levantamento de quantidade de fontes por gênero na Superinteressante ... **Erro! Indicador não definido.**

APÊNDICE T – Levantamento de quantidade de jornalistas por gênero na Superinteressante..... **Erro! Indicador não definido.**

APÊNDICE U – Levantamento Superinteressante (Grande Área) **Erro! Indicador não definido.**

APÊNDICE V – Levantamento de quantidade de jornalistas e fontes por gênero na Superinteressante..... **Erro! Indicador não definido.**

APÊNDICE W – Levantamento de quantidade de jornalistas e fontes por gênero **Erro! Indicador não definido.**

APÊNDICE X – Média de jornalistas e fontes por gênero **Erro! Indicador não definido.**

APÊNDICE Y – Média de jornalistas e fontes (Grande Área) **Erro! Indicador não definido.**

APÊNDICE Z – Média de grande área de conhecimento por gênero **Erro! Indicador não definido.**

APÊNDICE AA – Hipóteses e objetivos **Erro! Indicador não definido.**

APÊNDICE BB – Corpus **Erro! Indicador não definido.**

ANEXO A – A ameaça dos microplásticos - Revista Pesquisa FAPESP - Julho 2019, p. 25-28..... **Erro! Indicador não definido.**

ANEXO B – Planeta Plástico – Revista Pesquisa FAPESP – Julho 2019, p. 19-24..... **Erro! Indicador não definido.**

ANEXO C – Reutilizar, substituir e degradar - Revista Pesquisa FAPESP - Julho 2019, p. 29-31..... **Erro! Indicador não definido.**

ANEXO D – O novo caça da FAB – Revista Pesquisa FAPESP – Agosto 2019, p. 18-25... **Erro! Indicador não definido.**

ANEXO E – O impacto da circulação de cérebros – Revista Pesquisa FAPESP – Setembro 2019, p. 18-25. **Erro! Indicador não definido.**

ANEXO F – Resistência à Ciência – Revista Pesquisa FAPESP – Outubro 2019, capa-21.. **Erro! Indicador não definido.**

ANEXO G – Crescer sem destruir – Revista Pesquisa FAPESP – Novembro 2019, p. 32-39..... **Erro! Indicador não definido.**

ANEXO H – As duas Amazôniaas – Revista Pesquisa FAPESP – Novembro 2019, p. 25-29..... **Erro! Indicador não definido.**

ANEXO I – A Floresta da Chuva – Revista Pesquisa FAPESP – Novembro 2019, p. 18-24..... **Erro! Indicador não definido.**

ANEXO J – Estratégia Corporativa – Revista Pesquisa FAPESP – Dezembro 2019, p. 20-21..... **Erro! Indicador não definido.**

ANEXO K – Fé Pública – Revista Pesquisa FAPESP – Dezembro 2019, p. 12-19..... **Erro! Indicador não definido.**

ANEXO L – Ainda estamos evoluindo? – Superinteressante – 22 Outubro 2019..... **Erro! Indicador não definido.**

ANEXO M – A verdade sobre as vitaminas – Superinteressante – 18 Julho 2019..... **Erro! Indicador não definido.**

ANEXO N – Explosão da solidão – Superinteressante - 2019 **Erro! Indicador não definido.**

ANEXO O – O quebra cabeça do autismo – Superinteressante – 2019..... **Erro! Indicador não definido.**

ANEXO P – O novo obscurantismo – Superinteressante – 2019 . **Erro! Indicador não definido.**

ANEXO Q – Smartphone – o novo cigarro – Superinteressante – 2019 **Erro! Indicador não definido.**

INTRODUÇÃO

Em *‘Media, Gender and Identity: An Introduction’*, David Gauntlett (2008) questiona por que explorar a relação entre mídia, gênero e identidade. O próprio sociólogo britânico responde que gênero e sexualidade são elementos fundamentais para as nossas identidades. É pouco plausível pressupor que a mídia não contribui, ainda que mais ou menos, para a formação das nossas identidades, uma vez que os meios de comunicação de massa são praticamente onipresentes na sociedade contemporânea. De acordo com Gauntlett (2008), estamos passando por um processo de transição. Em função das mudanças nos perfis dos meios de comunicação de massa e do público, o que era prioridade na relação entre mídia, gênero e identidade nas últimas décadas do século XX não é mais prioridade nas primeiras décadas do século XXI, por exemplo, o movimento feminista, que passou por pelo menos três ondas diferentes ao longo dos últimos anos.

Na obra *O Feminismo Mudou a Ciência?*, Londa Schiebinger (2001) explica que a primeira onda do movimento feminista defendia que homens e mulheres eram iguais, lutando para que as mulheres desenvolvessem as mesmas habilidades e, conseqüentemente, tivessem as mesmas oportunidades que os homens, enquanto que a segunda onda do movimento feminista defendia que homens e mulheres eram diferentes, lutando para que as características consideradas femininas, como a empatia, a sentimentalidade e a subjetividade, fossem mais valorizadas em um mundo masculino. Entretanto, Schiebinger (2001) pondera que a afirmação das características consideradas femininas, como a empatia, a sentimentalidade e a subjetividade, tanto por parte dos homens quanto por parte das mulheres, desencadeia estereótipos de gênero que podem ser desnecessariamente segregadores. No caso da Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), em linha com a nomenclatura oficial brasileira, as metodologias alternativas não estão diretamente relacionadas ao gênero, na medida em que os Estudos de Gênero na Ciência se desenvolveram predominantemente no escopo dos procedimentos metodológicos padrão.

Em *O Laboratório de Pandora*, Fanny Tabak (2002) ressalta a importância de recursos humanos de Ensino Superior em CT&I para o desenvolvimento socioeconômico. Nenhum projeto nacional, de médio ou longo prazo, será bem-sucedido sem políticas públicas para a formação e a retenção de mão-de-obra altamente qualificada, principalmente nos países em desenvolvimento, como o Brasil. Segundo Tabak (2002), até os dias de hoje, a maioria dos países latino-americanos depende da mão-de-obra

altamente qualificada dos países desenvolvidos. Na década de 1990, a comunidade científica considerava crítica a situação de muitos Institutos de Ciência e Tecnologia (ICTs) no Brasil, com elevados índices de evasão de cérebros, o que torna os estudos sobre a formação de recursos humanos de Ensino Superior em CT&I de extrema relevância para o país.

É nesse sentido que este estudo, por meio da análise de conteúdo das matérias de capa da Pesquisa FAPESP e da Superinteressante, tem o objetivo de identificar em que medida o Jornalismo Científico reflete a desigualdade de gênero na ciência e reforça o estereótipo de gênero na ciência. Este estudo, orientado pela Profa. Dra. Cilene Victor, da linha de pesquisa Comunicação Comunitária, Territórios de Cidadania e Desenvolvimento Social, do Programa de Pós-Graduação em Comunicação Social da Escola de Comunicação, Educação e Humanidades da Universidade Metodista de São Paulo, com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), é composto por três capítulos.

O capítulo um aborda a participação das mulheres na ciência brasileira na contemporaneidade. A primeira parte apresenta um breve contexto da história da mulher na ciência no Brasil no século XX, tendo como recorte a fundação da Universidade de São Paulo (USP), em 1934. A segunda apresenta uma descrição da Associação Brasileira de Ciências (ABC) e da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), com o levantamento dos cargos de liderança das últimas cinco gestões da ABC, entre 2007 e 2022, e das últimas sete gestões da SBPC, entre 2007 e 2021. A terceira parte apresenta um panorama da participação da mulher na ciência no Brasil, entre 2008 e 2017, com o levantamento das bolsas e auxílios, dos beneficiários e dos valores, por gênero, por grau de escolaridade e por grande área do conhecimento, com base nos dados disponibilizados no painel de investimentos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

O capítulo dois aborda a representação da mulher na ciência. A primeira parte discorre sobre o conceito de gênero, com base na definição de Judith Butler, e, em seguida, dos principais marcos do movimento feminista. A segunda aborda os Estudos de Gênero na Ciência, incluindo a crítica feminista da ciência, tendo como recorte as primeiras obras de Evelyn Fox Keller, Sandra Harding e Donna Haraway. A terceira parte discorre sobre o conceito de estereótipo, a Teoria do Jornalismo, incluindo a discussão de Eduardo Meditsch sobre o Jornalismo como forma de conhecimento e, em seguida, o compromisso social do Jornalismo Científico. A terceira parte encerra com a descrição

das iniciativas da Organização das Nações Unidas (ONU), principalmente da Entidade das Nações Unidas para a Igualdade de Gênero e o Empoderamento das Mulheres (ONU Mulheres), para a igualdade de gênero, no contexto da Teoria Social Contemporânea.

O capítulo três aborda a presença das mulheres cientistas no jornalismo científico. A primeira seção apresenta a metodologia da análise de conteúdo das doze matérias de capa, sendo seis da Pesquisa FAPESP e seis da Superinteressante, publicadas entre julho e dezembro de 2019, com base nos procedimentos metodológicos propostos por Laurence Bardin (2011) e na Teoria Funcionalista da Comunicação. A segunda e a terceira parte, respectivamente, apresentam os resultados e a interpretação dos resultados da análise de conteúdo da Pesquisa FAPESP e da Superinteressante. Esta pesquisa encerra com as considerações sobre o cruzamento entre os resultados do levantamento de dados do primeiro capítulo e os resultados da análise de conteúdo do terceiro, no contexto das reflexões teóricas sobre desigualdade de gênero na ciência.

1. A PARTICIPAÇÃO DAS MULHERES NA CIÊNCIA BRASILEIRA NA CONTEMPORANEIDADE

1.1. Breve contexto histórico

Pesquisadora do Museu Nacional, entre 1919 e 1965, Bertha Maria Júlia Lutz foi uma das mulheres precursoras da ciência no Brasil. Nascida em São Paulo, em 2 de agosto de 1894, era filha da enfermeira inglesa Amy Fowler e do médico brasileiro Adolfo Lutz. Na adolescência, mudou-se para Paris, onde formou-se em Ciências Naturais, na Universidade Sorbonne. No início do século XX, o movimento pelo sufrágio feminino avançava na Europa. Então, em 1918, retornou ao Rio de Janeiro, onde, além de naturalista, tornou-se defensora dos direitos humanos das mulheres.

Em 1919, fundou a Liga para a Emancipação Intelectual da Mulher, que originou a Federação Brasileira pelo Progresso Feminino (FBPF), em 1922, a União Universitária Feminina, em 1929, e a Associação Brasileira de Mulheres Universitárias, em 1961. Representou o Brasil no Conselho Feminino Internacional da Organização Internacional do Trabalho (OIT), que aprovou a igualdade salarial para homens e mulheres e a inclusão das mulheres no serviço de proteção aos trabalhadores.

Figura 1 - Bertha Lutz.



Fonte: ONU BRASIL, 2020¹.

¹ ONU BRASIL, 2020. **Diplomata brasileira foi essencial para menção à igualdade de gênero na Carta da ONU.** Disponível em: <https://nacoesunidas.org/exclusivo-diplomata-brasileira-foi-essencial-para-mencao-a-igualdade-de-genero-na-carta-da-onu/>. Acesso em: 15 ago. 2020.

Em 1922, esteve na Convenção Pan-Americana das Mulheres e na Liga das Mulheres Eleitoras, tendo sido eleita vice-presidente da Sociedade Pan-Americana das Mulheres. Em 1932, as mulheres conquistaram o direito ao voto no Brasil, incorporado como facultativo à Constituição Federal de 1934 e como obrigatório ao Código Eleitoral de 1965.

Em 1933, graduou-se em Direito pela Faculdade do Rio de Janeiro, com a publicação de *A Nacionalidade da Mulher Casada Perante o Direito Internacional Privado*. Em 1934, candidatou-se a deputada federal, mas não se elegeu, ficando como primeira suplente. Em 1936, assumiu o mandato, depois da morte de Cândido Pessoa. Na Câmara Federal, propôs a criação do Estatuto da Mulher e do Departamento do Trabalho Feminino, Maternidade, Infância e Lar.

Em 1944, integrou a Comissão de Assuntos Femininos da Conferência Internacional do Trabalho. Em 1945, participou da criação da Organização das Nações Unidas (ONU) durante a Conferência de São Francisco. Em 1946, também participou da criação da Comissão sobre a Situação da Mulher (CSW, na sigla em inglês) pelo Conselho Econômico e Social (ECOSOC, na sigla em inglês). Em 1948, foi uma das quatro mulheres do mundo a assinar a Declaração Universal dos Direitos Humanos.

Em 1952, representou o Brasil na Comissão sobre a Situação da Mulher (CSW). Em 1975, um ano antes do seu falecimento, também representou o Brasil na I Conferência Mundial sobre as Mulheres. Cassia Roth (2017) destaca que, sem renunciar à carreira científica, Bertha Lutz foi uma das líderes do movimento feminista internacional nas décadas de 1920 e 1930:

Treinada como zoóloga e trabalhando como herpetóloga (o estudo de répteis e anfíbios), Lutz ganhou destaque internacional na década de 1930, um período em que carreiras femininas proeminentes na ciência eram raras no Brasil - e em todo o mundo a agenda feminista e científica de Lutz estava intrinsecamente interligada. Quando Lutz escreveu os *Treze Princípios* em 1933 - um guia feminista para o comitê que estava reescrevendo a constituição brasileira - ela incluiu menções específicas da igualdade intelectual das mulheres e dos homens e usou uma linguagem científica racional. Além disso, a FBPF apoiou e participou de eventos científicos como a Primeira Conferência Brasileira de Proteção ao Meio Ambiente, de 1934. Historiadores afirmam que “o envolvimento com o meio científico influenciou e encontrou apoio nesse grupo de mulheres que buscava ocupar cada vez mais espaços públicos e participar de importantes processos de tomada de decisão para a sociedade em que viviam”. Quando Lutz se tornou membro do Congresso em 1936 e assumiu a presidência da Comissão Especial do Congresso para o Estatuto da Mulher, ela propôs uma agenda científica e feminista. Sua correspondência pessoal com feministas, funcionários do governo e cientistas

inclui referências a seus esforços feministas e sua carreira científica (ROTH, 2017, tradução nossa).²

As informações que abrem este primeiro capítulo foram extraídas do livro “Pioneiras da Ciência no Brasil”, lançado em 2006, de autoria de Hildete Pereira de Melo, professora do Departamento de Economia da Universidade Federal Fluminense (UFF), e Ligia M. C. S. Rodrigues, pesquisadora do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF).

Pioneiras da Ciência no Brasil foi inspirado por outro livro, Cientistas do Brasil - Depoimentos, publicado oito anos antes por Ennio Candotti, diretor do Museu da Amazônia e do Jardim Botânico. A obra apresenta 59 relatos, dos quais apenas sete são de cientistas mulheres, entre as quais a engenheira civil Carmen Portinho, a psicóloga Carolina Martuscelli Bori, a naturalista Graziela Maciel Barros, a engenheira agrônoma Johanna Dobereiner, a economista Maria da Conceição Tavares, a médica Nise da Silveira e a bióloga Marta Vannucci.

De acordo com Simon Schwartzman (2001), no Brasil, a participação das mulheres na ciência, principalmente nas Ciências Humanas, começou a crescer mais vertiginosamente com a criação da Universidade de São Paulo (USP) em 1934. Em linha com o decreto 6.283, de 25 de janeiro de 1934, a USP era constituída de dez institutos, Faculdade de Direito, Faculdade de Medicina, Faculdade de Farmácia e Odontologia, Escola Politécnica, Instituto de Educação, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, Instituto de Ciências Econômicas e Comerciais, Escola de Medicina Veterinária, Escola Superior de Agricultura e Escola de Belas Artes.

Schwartzman (2001) explica que o jornalista Júlio de Mesquita Filho e o sociólogo Fernando de Azevedo idealizaram uma universidade laica, leiga e pública, com professores estrangeiros, principalmente da França, por causa da ascensão do fascismo nos outros países da Europa, centralizada na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL). Entretanto, a centralização não se concretizou, uma vez que a FFCL se tornou uma escola para formação de professores, majoritariamente estudantes mulheres, muitas

²*Trained as a zoologist and working as a herpetologist (the study of frogs), Lutz gained international prominence in the 1930s, a period when prominent female careers in science were rare in Brazil — and across the globe Lutz’s feminist and scientific agenda were intricately interconnected. When Lutz wrote Thirteen Principles in 1933 — a feminist guide for the committee that was rewriting the Brazilian Constitution — she included specific mentions of women’s intellectual equality to men and used rational scientific language. Additionally, the FBPF supported and attended scientific events such as the 1934 First Brazilian Conference on the Protection of the Environment. Historians have contended that “involvement with the scientific environment influenced and found support in this group of women who sought to occupy more and more public spaces and participate in important decision-making processes for the society in which they lived”. When Lutz became a member of Congress in 1936 and assumed the chair of the Special Congressional Commission on the Statute on Women, she put forth both a scientific agenda and feminist one. Her personal correspondence with feminists, government officials, and scientists includes references to both her feminist endeavors and her scientific career (ROTH, 2017).*

delas filhas de imigrantes ou nascidas em pequenas cidades do interior do Estado de São Paulo.

A despeito de tudo, a Universidade de São Paulo — e mais precisamente a sua Faculdade de Filosofia — tornou-se a mais importante instituição científica já estabelecida no Brasil depois do Instituto Oswaldo Cruz, o que se pode explicar em parte pelas condições econômicas do estado de São Paulo, que podia fornecer-lhe mais recursos do que os recebidos por qualquer outra instituição similar em todo o país. Mas seria um equívoco tentar explicar tudo pelo poder do dinheiro. Mais importante ainda era o fato de que, mesmo em pequena escala, a Faculdade de Filosofia da Universidade de São Paulo abriu um espaço para a ciência, que foi explorado por um pequeno grupo de visitantes estrangeiros e seus discípulos brasileiros; e, embora em grande parte frustradas, as metas ambiciosas de Júlio de Mesquita ajudaram a preservar através dos anos a respeitabilidade e o reconhecimento da nova instituição. Até mesmo o padrão de recrutamento da Faculdade de Filosofia acabou sendo uma bênção. Os cientistas raramente são recrutados no topo da hierarquia social, onde o poder e o dinheiro são muito mais fáceis de conseguir. Para as mulheres e os filhos dos imigrantes, e para as pessoas do povo que procuravam a nova instituição, muitas vezes sonhando com pouco mais do que um futuro emprego como professor, a ciência se tornou subitamente uma nova visão do mundo, que muitos adotaram com entusiasmo (SCHWARTZMAN, 2001, p. 231).

Somente em 2005, a pesquisadora e professora da Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto (FCFRP) Suely Vilela Sampaio se tornou a primeira e a única reitora da USP.

Figura 2 - Suely Vilela.



Fonte: USP. Mensagem da Reitora, 2005³.

Em 2016, surgiu o Escritório USP Mulheres para o desenvolvimento de projetos para a igualdade de gênero no *campus* universitário. Desde 2019, a atuação do Escritório

³ USP. Mensagem da Reitora, 2005. Página inicial. Disponível em: http://www.usp.br/gestao2005-2009/00_home_reitora.html. Acesso em 15 ago. 2020.

USP Mulheres é dividida em três áreas, Programas, voltada à elaboração de iniciativas para a promoção da igualdade de gênero; Pesquisas, dedicada à pesquisa em estudos de gênero; e Comunicação, centrada na gestão dos canais de comunicação, organização de eventos e produção de conteúdos educativos. O Escritório USP Mulheres integra o ElesPorElas (*HeforShe*, em inglês), movimento da Entidade das Nações Unidas para a Igualdade de Gênero e o Empoderamento das Mulheres (ONU Mulheres) que combate os entraves socioculturais que impedem a emancipação feminina (USP MULHERES, online).

Na perspectiva de Helena Sampaio (1991), o ensino superior assumiu o modelo universitário no Brasil de fato em 1934. Desde a chegada da Família Real, o ensino superior era voltado para a formação de profissionais liberais, principalmente bacharéis em direito, engenharia e medicina, que até os dias de hoje são a “espinha dorsal” do sistema educacional brasileiro, sendo três das profissões de maior demanda, prestígio e remuneração no país.

Luiz Antônio Cunha (2000) lembra que, fundadas em 1808, a Escola de Cirurgia da Bahia, atualmente Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia (UFBA), e a Escola Anatômica, Cirúrgica e Médica do Rio de Janeiro, atualmente Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), foram as primeiras instituições de ensino superior do Brasil.

Fundada em 1909, a Universidade de Manaus foi a primeira instituição de ensino superior com o título de universidade do país. Financiada pela iniciativa privada, a Universidade de Manaus oferecia cursos de Direito, Engenharia, Farmácia, Medicina e Odontologia, além de formação de oficiais para a Guarda Nacional. Os recursos financeiros se esgotaram com o fim do ciclo da borracha, fazendo com que a instituição fechasse as portas em 1926. Em 1962, a Faculdade de Direito foi incorporada à Universidade Federal do Amazonas (UFAM) (CUNHA, 2000).

Fundada em 1911, a Universidade Livre de São Paulo oferecia cursos de Belas Artes, Comércio, Direito, Farmácia, Medicina e Odontologia. Em 1912, a criação da Faculdade de Medicina e Cirurgia de São Paulo, em meio ao debate sobre a importância da faculdade pública, regulamentada pelo Estado, esvaziou as salas de aula da Universidade Livre de São Paulo, também fazendo com que a instituição fechasse as portas em 1917 (CUNHA, 2000).

Fundada em 1912, a Universidade do Paraná oferecia cursos de Comércio, Direito, Engenharia, Farmácia, Medicina e Odontologia. Entretanto, o decreto 11.530, de 18 de

março de 1915, proibiu a equiparação de instituições de ensino superior em cidades com menos de 100 mil habitantes. Em 1950, as faculdades de Direito, de Engenharia e de Medicina foram incorporadas à Universidade Federal do Paraná (UFPR). Da mesma maneira que a Universidade de Manaus, a Universidade Livre de São Paulo e a Universidade do Paraná eram financiadas pela iniciativa privada (CUNHA, 2000).

Fundada em 1920, a Universidade do Rio de Janeiro foi a primeira instituição de ensino superior com caráter duradouro de universidade no país. Reunindo faculdades de Direito, de Engenharia e de Medicina preexistentes, a Universidade do Rio de Janeiro se tornou um modelo para quase todas as outras universidades que se sucederam (CUNHA, 2000).

Em 1927, surgiu a Universidade de Belo Horizonte, com faculdades de Direito, de Engenharia, de Farmácia, de Medicina e de Odontologia. Em 1934, também surgiu a Universidade do Rio Grande do Sul a partir da Escola de Engenharia de Porto Alegre:

Ao fim da era de Vargas, em 1945, eram cinco as instituições universitárias, em meio a dezenas de faculdades isoladas. A Universidade do Rio de Janeiro tinha passado a se chamar, desde 1937, Universidade do Brasil, que se pretendia modelar com suas faculdades e escolas nacionais. A Universidade de Minas Gerais permaneceu com o status adquirido. A Escola de Engenharia de Porto Alegre foi credenciada como universidade em 1934, no mesmo ano em que foi criada a Universidade de São Paulo, uma bem-sucedida variante do modelo federal. Em 1940, na cidade do Rio de Janeiro, surgiram as Faculdades Católicas, embrião da universidade reconhecida pelo estado em 1946 e, mais tarde, pontifícia - foi esta a primeira universidade privada do país. Teve vida curta a Universidade do Distrito Federal, criada por Anísio Teixeira em 1935 e dissolvida em 1939, tendo parte de suas faculdades incorporada pela Universidade do Brasil (CUNHA, 2000, p. 164).

A primeira mulher nascida no Brasil a concluir o ensino superior foi Maria Augusta Generoso Estrela, formada em Medicina pelo New York Medical College and Hospital for Women, em Nova Iorque, nos Estados Unidos, em 1881, e a primeira mulher nascida no Brasil a concluir o ensino superior no país foi Rita Lobato Velho Lopes, formada em Medicina pela Faculdade de Medicina da Bahia em 1887. Lopes se matriculou na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, porém se transferiu para a Faculdade de Medicina da Bahia por motivos familiares.

Figura 3 - Maria Augusta Estrela.



Fonte: DOS ANJOS, 2018⁴.

Figura 4 - Rita Lobato.



Fonte: DOS ANJOS, 2018⁵.

⁴ DOS ANJOS, 2018. Disponível em: <https://entrementes.com.br/2018/08/resenha-do-romance-nascida-da-independencia-de-lilia-figueiredo>. Acesso em 15 ago. 2020.

⁵ DOS ANJOS, 2018. Disponível em: <https://entrementes.com.br/2018/08/resenha-do-romance-nascida-da-independencia-de-lilia-figueiredo>. Acesso em 15 ago. 2020.

1.2. Associação Brasileira de Ciências (ABC) e Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC)

Em *Pioneiras da Ciência no Brasil: Uma História Contada Doze Anos Depois*, Melo e Rodrigues (2018) afirmam que, no final do século XIX, a comunidade científica era formada, majoritariamente, por homens brancos, brasileiros graduados em outros países ou estrangeiros, pertencentes às Ciências Naturais. Entretanto, no início do século XX, a Primeira Guerra Mundial demonstrou a importância do poderio científico-tecnológico para o desenvolvimento nacional, o que pode ter contribuído para a maior participação das mulheres na ciência da década de 1920 em diante:

A existência desses restritos espaços científicos foi abalada pela eclosão da Primeira Guerra Mundial e provavelmente isso contribuiu para que em 1916 fosse fundada a Academia Brasileira de Ciência (ABC), que ao lado da Academia Nacional de Medicina, completava o quadro acanhado das ciências no país. Igualmente, os anos 1920 foram plenos de revoltas militares, greves operárias e de uma agitação científica e política que exaltavam os feitos da ciência e da tecnologia e que possibilitaram o desenvolvimento da pesquisa básica e a difusão da ciência no Brasil. No rastro dessa agitação foram criadas, em 1920, a Universidade do Brasil e, em 1934, a Universidade de São Paulo. As mulheres foram paulatinamente abrindo as portas das faculdades e, já nos anos 1920, graduaram-se as primeiras engenheiras nacionais. Na década seguinte, as faculdades de filosofia, ciências e letras nas universidades de São Paulo e do Brasil trouxeram muitas mulheres para seus cursos, o que ensejou a formação das primeiras cientistas nacionais (MELO; RODRIGUES, 2018, p. 43).

Então, em 3 de maio de 1916, foi fundada a Academia Brasileira de Ciência (ABC), nas dependências da Escola Politécnica, inicialmente com o nome de Sociedade Brasileira de Ciência (ABC, online). De acordo com Schwartzman (2001), a ABC captou o “clima de renovação” da educação brasileira da década de 1920, desempenhando a função de promover a ciência. Em outras palavras, a ABC representava uma “antifaculdade”, ou seja, uma reação contra o atraso na penetração dos ideais da ciência moderna na Escola Politécnica.

Em viagem ao Brasil em agosto de 1916, Marie Curie, a primeira mulher a ser laureada com o Prêmio Nobel e a única a ser premiada duas vezes, tornou-se a primeira mulher membro correspondente da ABC, seguida por Emilie Snethlage, naturalista do antigo Museu Paraense de História Natural e Ethnographia, atual Museu Paraense Emílio Goeldi, em outubro de 1926, e Carlota Joaquina de Paiva Maury, paleontóloga da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), em agosto de 1937. Em junho de 1951, Marília Chaves Peixoto, professora da Escola Nacional de Engenharia, tornou-se a primeira mulher brasileira membro titular da ABC.

Entre 1917 e 2001, as gestões da ABC eram bienais, com exceção de 1917 a 1920, 1920 a 1923, 1923 a 1926 e 1926 a 1929. Hoje as gestões da ABC são trienais, compostas por um presidente, um vice-presidente, cinco vice-presidentes regionais (Norte, Nordeste, Sul, Minas e Centro-Oeste, Rio de Janeiro e São Paulo) e cinco diretores. Em sua história, a ABC nunca foi presidida por uma mulher.

Tabela 1 - Membros das cinco últimas gestões da Associação Brasileira de Ciências (ABC).

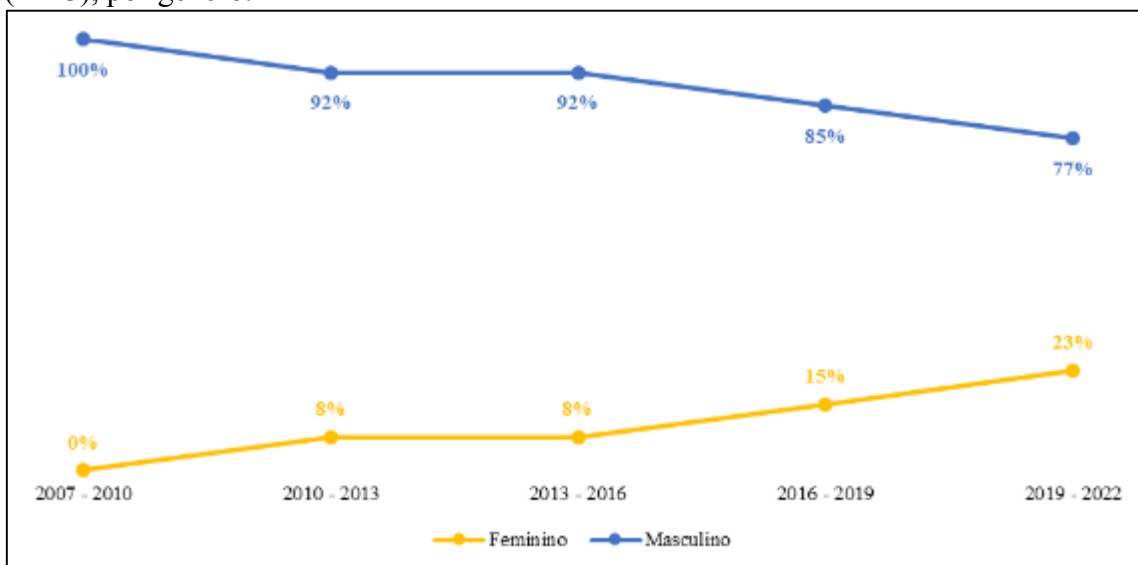
		NOME	GÊNERO	GRANDE ÁREA DO CONHECIMENTO
2019 - 2022	PRESIDENTE	Luiz Davidovich	Masculino	Ciências Exatas e da Terra
	VICE-PRESIDENTE	Helena Bonciani Nader	Feminino	Ciências Biológicas
	VICE-PRESIDENTES REGIONAIS	Adalberto Luis Val	Masculino	Ciências Biológicas
		Jailson Bittencourt de Andrade	Masculino	Ciências Exatas e da Terra
		João Batista Calixto	Masculino	Ciências Biológicas
		Lucia Mendonça Previato	Feminino	Ciências Biológicas
		Mauro Martins Teixeira	Masculino	Ciências Biológicas
		Oswaldo Luiz Alves	Masculino	Ciências Exatas e da Terra
		DIRETORES	Elibio Leopoldo Rech Filho	Masculino
	Francisco Rafael Martins Laurindo		Masculino	Ciências da Saúde
	Marcia Cristina Bernardes Barbosa		Feminino	Ciências Exatas e da Terra
	Ruben George Oliven		Masculino	Ciências Humanas
	Virgilio Augusto Fernandes Almeida		Masculino	Ciências Exatas e da Terra
	2016 - 2019	PRESIDENTE	Luiz Davidovich	Masculino
VICE-PRESIDENTE		João Fernando Gomes de Oliveira	Masculino	Engenharias e Computação
VICE-PRESIDENTES REGIONAIS		Cid Bartolomeu de Araújo	Masculino	Ciências Exatas e da Terra
		João Batista Calixto	Masculino	Ciências Biológicas
		Lucia Mendonça Previato	Feminino	Ciências Biológicas
		Mauro Martins Teixeira	Masculino	Ciências Biológicas
		Oswaldo Luiz Alves	Masculino	Ciências Exatas e da Terra
		Roberto DallAgnol	Masculino	Ciências Exatas e da Terra
		DIRETORES	Elibio Leopoldo Rech Filho	Masculino
Francisco Rafael Martins Laurindo			Masculino	Ciências da Saúde
Hilário Alencar da Silva			Masculino	Ciências Exatas e da Terra
José Murilo de Carvalho			Masculino	Ciências Humanas
Marcia Cristina Bernardes Barbosa			Feminino	Ciências Exatas e da Terra

2013 - 2016	PRESIDENTE	Jacob Palis Junior	Masculino	Ciências Exatas e da Terra
	VICE-PRESIDENTE	Hernan Chaimovich Guralnik	Masculino	Ciências Biológicas
	VICE-PRESIDENTES REGIONAIS	Adolpho Melfi	Masculino	Ciências Exatas e da Terra
		Cid Bartolomeu de Araújo	Masculino	Ciências Exatas e da Terra
		Elisa Reis	Feminino	Ciências Humanas
		Francisco Mauro Salzano	Masculino	Ciências Biológicas
		Mauro Martins Teixeira	Masculino	Ciências Biológicas
		Roberto DallAgnol	Masculino	Ciências Exatas e da Terra
		DIRETORES	Evando Mirra de Paula e Silva	Masculino
	Fernando Garcia de Mello		Masculino	Ciências Biológicas
	Iván Izquierdo		Masculino	Ciências Biológicas
	João Fernando Gomes de Oliveira		Masculino	Engenharias e Computação
	Luiz Davidovich		Masculino	Ciências Exatas e da Terra
	2010 - 2013	PRESIDENTE	Jacob Palis Junior	Masculino
VICE-PRESIDENTE		Hernan Chaimovich Guralnik	Masculino	Ciências Biológicas
VICE-PRESIDENTES REGIONAIS		Adalberto Luis Val	Masculino	Ciências Biológicas
		Adolpho Melfi	Masculino	Ciências Exatas e da Terra
		Cid Bartolomeu de Araújo	Masculino	Ciências Exatas e da Terra
		Elisa Reis	Feminino	Ciências Humanas
		Francisco César de Sá Barreto	Masculino	Ciências Exatas e da Terra
		Francisco Mauro Salzano	Masculino	Ciências Biológicas
		DIRETORES	Evando Mirra de Paula e Silva	Masculino
Fernando Garcia de Mello			Masculino	Ciências Biológicas
Iván Izquierdo			Masculino	Ciências Biológicas
João Fernando Gomes de Oliveira			Masculino	Engenharias e Computação
Luiz Davidovich			Masculino	Ciências Exatas e da Terra
2007 - 2010		PRESIDENTE	Jacob Palis Junior	Masculino
	VICE-PRESIDENTE	Hernan Chaimovich Guralnik	Masculino	Ciências Biológicas
	DIRETORES	Evando Mirra de Paula e Silva	Masculino	Ciências Exatas e da Terra
		Iván Izquierdo	Masculino	Ciências Biológicas
		Jerson Lima Silva	Masculino	Ciências Biológicas
		Luiz Davidovich	Masculino	Ciências Exatas e da Terra
		Marco Antonio Zago	Masculino	Ciências da Saúde

Fonte: Dados da Associação Brasileira de Ciências (ABC), compilados pela autora (2020).

Os dados da Tabela 1 apontam que, na última década, houve poucas mulheres na sua gestão, sem registro delas nos cargos de liderança de 2007 a 2010. Nas últimas gestões, Elisa Reis ocupou o posto de vice-presidente regional do Rio de Janeiro de 2010 a 2013, Lucia Mendonça Previato, como sua sucessora, de 2013 a 2016, e Marcia Cristina Bernardes Barbosa, como diretora, de 2016 a 2019. Na gestão atual, que compreende o período de 2019 a 2022, Helena Nader é vice-presidente, Lucia Mendonça Previato, vice-presidente regional do Rio de Janeiro, e Marcia Cristina Bernardes Barbosa, diretora.

Gráfico 1 - Membros das cinco últimas gestões da Associação Brasileira de Ciências (ABC), por gênero.



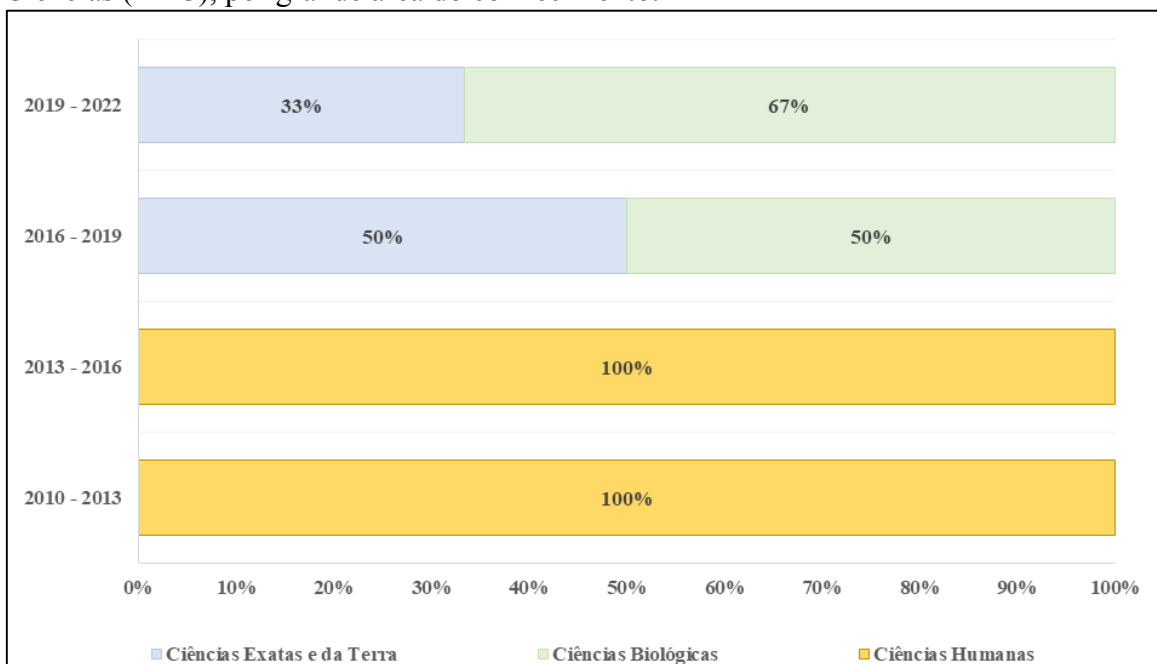
Fonte: Dados da Associação Brasileira de Ciências (ABC), compilados pela autora (2020).

Em linha com as grandes áreas do conhecimento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Elisa Reis é das Ciências Humanas, Lucia Mendonça Previato, das Ciências Biológicas, Marcia Cristina Bernardes Barbosa, das Ciências Exatas e da Terra, e Helena Nader, das Ciências Biológicas.

Entre 2007 e 2020, os homens nas gestões da ABC, além das áreas de Ciências Exatas e da Terra, das Ciências Biológicas e das Ciências Humanas, também eram das Engenharias e Computação, das Ciências da Saúde e das Ciências Agrárias.

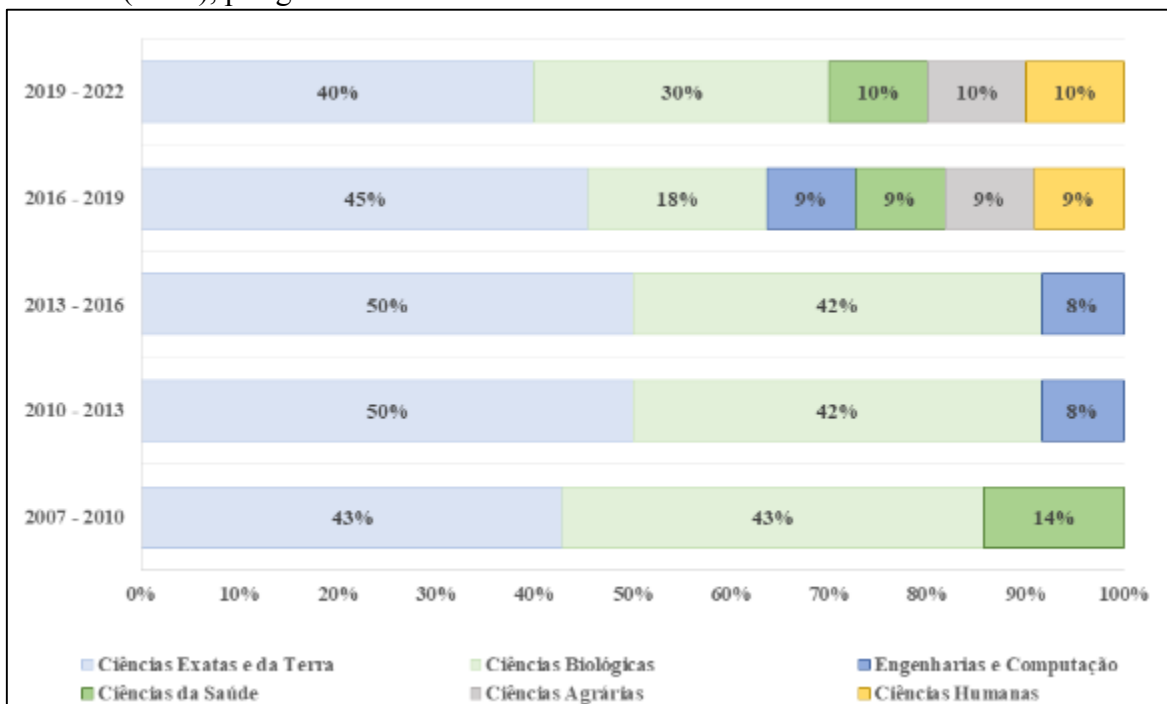
Hildete Pereira de Melo e Maria Carolina Pereira Casemiro (2003) pontuam que, em 1916, a ABC era composta por seções de Ciências Biológicas, de Ciências Físico-Químicas e de Ciências Matemáticas. Em 1952, a seção Ciências da Terra foi criada e a seção de Ciências Físico-Químicas se desmembrou entre Física e Química. A seção de Ciências da Engenharia surgiu em 1996. Em 1999, a seção de Ciências Humanas foi criada e a de Ciências Biológicas se desmembrou entre Ciências Biológicas, Ciências Biomédicas, Ciências Agrárias e Ciências da Saúde.

Gráfico 2 - Membros mulheres das cinco últimas gestões da Associação Brasileira de Ciências (ABC), por grande área do conhecimento.



Fonte: Dados da Associação Brasileira de Ciências (ABC), compilados pela autora (2020).

Gráfico 3 - Membros homens das cinco últimas gestões da Associação Brasileira de Ciências (ABC), por grande área do conhecimento.



Fonte: Dados da Associação Brasileira de Ciências (ABC), compilados pela autora (2020).

Na perspectiva de Melo e Rodrigues (2018), assim como a Primeira Guerra Mundial, a Segunda Guerra Mundial também destacou o papel do poderio científico-tecnológico para a questão da soberania nacional. Então, em 8 de julho de 1948, foi fundada a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), nas dependências da Associação Paulista de Medicina (APM), com a finalidade de formular políticas públicas para o progresso científico (SBPC, online).

Segundo Schwartzman (2001), depois da Segunda Guerra Mundial, a ciência deixou de ser considerada uma ferramenta para a formação de uma elite cultural e intelectual, e passou a ser um meio para o desenvolvimento socioeconômico, principalmente em países em desenvolvimento, como os latino-americanos, incluindo o Brasil. Em meados do século XX, os cientistas demandavam maior participação da comunidade científica nos processos de tomada de decisão na sociedade:

Os proponentes dessas novas atribuições para os cientistas eram pessoas altamente qualificadas, em geral com trabalhos e experiência de estudo na Europa e nos Estados Unidos. Tendo tido contato com outras culturas e outras mentalidades, não aceitavam o sistema de hierarquias baseadas na influência pessoal, que predominava em seu próprio país. Tinham confiança em sua capacidade de provocar mudanças e de liderar um moderno sistema educacional e de pesquisas, desde que lhes fosse assegurado o suficiente apoio nacional e internacional para pôr à prova as suas ideias. Acreditavam que o enfoque científico deveria ser utilizado não somente para desenvolver novas tecnologias ou controlar enfermidades tropicais, como também para implementar o planejamento social e político em seu nível mais elevado. A participação política era vista como um canal necessário para atingir os níveis de influência e responsabilidade social que os cientistas julgavam precisar. Sua visão política tendia a ser racionalista, nacionalista e socialista. Foram várias as linhas de ação que partiram dessas premissas: a comunidade científica deveria ser organizada e mobilizada; o sistema educacional precisaria ser modificado; a ciência e a tecnologia deveriam contar com órgãos poderosos de planejamento institucionalizado; deveriam ser enunciadas prioridades específicas no campo da ciência e da tecnologia, com vistas a reunir todo o apoio político que conseguissem angariar. O primeiro passo para organizar e mobilizar os cientistas foi a criação, em 1948, da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), que passaria a ser a agência brasileira responsável pelo diálogo com as associações congêneres existentes em outros países (SCHWARTZMAN, 2001, p. 313-314).

Entre 1949 e 2020, seis de 35 gestões da SBPC tiveram presidentes mulheres. Carolina Bori foi presidente de 1987 a 1989, Glaci Zancan, nos mandatos de 1999 a 2001 e de 2001 a 2003, e Helena Nader, em três mandatos consecutivos, de 2011 a 2013, de 2013 a 2015 e de 2015 a 2017. Hoje as gestões da SBPC são trienais, compostas por um presidente, dois vice-presidentes, um secretário-geral, três secretários e dois tesoureiros.

Tabela 2 - Membros das sete últimas gestões da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC).

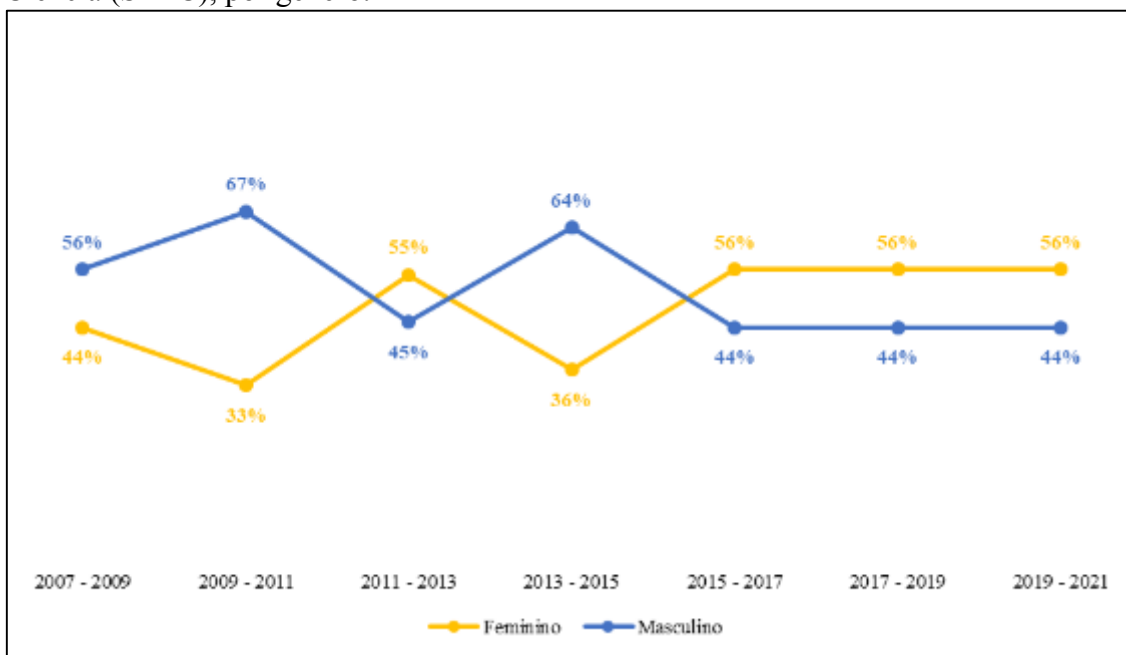
		NOME	GÊNERO	GRANDE ÁREA DO CONHECIMENTO
2019 - 2021	PRESIDENTE	Ildeu de Castro Moreira	Masculino	Ciências Exatas e da Terra
	VICE-PRESIDENTES	Aldo Malavasi	Masculino	Ciências Biológicas
		Fernanda Antônia da Fonseca Sobral	Feminino	Ciências Humanas
	SECRETÁRIO-GERAL	Paulo Roberto Petersen Hofmann	Masculino	Ciências Biológicas
	SECRETÁRIOS	Claudia Linhares Sales	Feminino	Ciências Exatas e da Terra
		Sidarta Ribeiro	Masculino	Ciências Biológicas
		Vera Maria Fonseca de Almeida e Val	Feminino	Ciências Biológicas
	TESOUREIROS	Lucile Maria Floeter Winter	Feminino	Ciências Biológicas
Roseli de Deus Lopes		Feminino	Engenharias e Computação	
2017 - 2019	PRESIDENTE	Ildeu de Castro Moreira	Masculino	Ciências Exatas e da Terra
	VICE-PRESIDENTES	Carlos Roberto Jamil Cury	Masculino	Ciências Humanas
		Vanderlan da Silva Bolzani	Feminino	Ciências Exatas e da Terra
	SECRETÁRIO-GERAL	Paulo Roberto Petersen Hofmann	Masculino	Ciências Biológicas
	SECRETÁRIOS	Ana Maria Bonetti	Feminino	Ciências Biológicas
		Claudia Masini d'Avila-Levy	Feminino	Ciências Biológicas
		Sidarta Ribeiro	Masculino	Ciências Biológicas
	TESOUREIROS	Lucile Maria Floeter Winter	Feminino	Ciências Biológicas
Roseli de Deus Lopes		Feminino	Engenharias e Computação	
2015 - 2017	PRESIDENTE	Helena B. Nader	Feminino	Ciências Biológicas
	VICE-PRESIDENTES	Ildeu de Castro Moreira	Masculino	Ciências Exatas e da Terra
		Vanderlan da Silva Bolzani	Feminino	Ciências Exatas e da Terra
	SECRETÁRIO-GERAL	Claudia Masini d'Avila-Levy	Feminino	Ciências Biológicas
	SECRETÁRIOS	Ana Maria Bonetti	Feminino	Ciências Biológicas
		Maira Baumgarten Corrêa	Feminino	Ciências Humanas
		Paulo Roberto Petersen Hofmann	Masculino	Ciências Biológicas
	TESOUREIROS	Walter Colli	Masculino	Ciências Biológicas
José Antonio Aleixo da Silva		Masculino	Ciências Agrárias	
2013 - 2015	PRESIDENTE	Helena B. Nader	Feminino	Ciências Biológicas
	VICE-PRESIDENTES	Dora Fix Ventura	Feminino	Ciências Humanas
		Ennio Candotti	Masculino	Ciências Exatas e da Terra
	SECRETÁRIOS-GERAL	Aldo Malavasi	Masculino	Ciências Biológicas
		Regina Pekelmann Markus	Feminino	Ciências Biológicas
	SECRETÁRIOS	Adalberto Luís Val	Masculino	Ciências Biológicas
		Edna Maria Ramos de Castro	Feminino	Ciências Humanas
		Marcelo Morales	Masculino	Ciências Biológicas
		Paulo Roberto Petersen Hofmann	Masculino	Ciências Biológicas
		Walter Colli	Masculino	Ciências Biológicas
TESOUREIROS	José Antonio Aleixo da Silva	Masculino	Ciências Agrárias	

2011 - 2013	PRESIDENTE	Helena B. Nader	Feminino	Ciências Biológicas
	VICE-PRESIDENTES	Dora Fix Ventura	Feminino	Ciências Humanas
		Ennio Candotti	Masculino	Ciências Exatas e da Terra
	SECRETÁRIO-GERAL	Rute Maria Gonçalves de Andrade	Feminino	Ciências Biológicas
		Edna Maria Ramos de Castro	Feminino	Ciências Humanas
	SECRETÁRIOS	José Antonio Aleixo da Silva	Masculino	Ciências Agrárias
		Maria Lucia Maciel	Feminino	Ciências Humanas
		José Raimundo Braga Coelho	Masculino	Ciências Exatas e da Terra
	TESOUREIROS	Regina Pekelmann Markus	Feminino	Ciências Biológicas
		Adalberto Luis Val	Masculino	Ciências Biológicas
Walter Colli		Masculino	Ciências Biológicas	
2009 - 2011	PRESIDENTE	Marco Antonio Raupp	Masculino	Ciências Exatas e da Terra
	VICE-PRESIDENTES	Helena B. Nader	Feminino	Ciências Biológicas
		Otávio Guilherme Cardoso Alves Velho	Masculino	Ciências Humanas
	SECRETÁRIO-GERAL	Aldo Malavasi	Masculino	Ciências Biológicas
		Dante Augusto Couto Barone	Masculino	Engenharias e Computação
	SECRETÁRIOS	José Antonio Aleixo da Silva	Masculino	Ciências Agrárias
		Rute Maria Gonçalves de Andrade	Feminino	Ciências Biológicas
		José Raimundo Braga Coelho	Masculino	Ciências Exatas e da Terra
	TESOUREIROS	Lisbeth Kaiserlian Cordani	Feminino	Ciências Exatas e da Terra
2007 - 2009	PRESIDENTE	Marco Antonio Raupp	Masculino	Ciências Exatas e da Terra
	VICE-PRESIDENTES	Helena B. Nader	Feminino	Ciências Biológicas
		Otávio Guilherme Cardoso Alves Velho	Masculino	Ciências Humanas
	SECRETÁRIO-GERAL	Aldo Malavasi	Masculino	Ciências Biológicas
		Dante Augusto Couto Barone	Masculino	Engenharias e Computação
	SECRETÁRIOS	Rute Maria Gonçalves de Andrade	Feminino	Ciências Biológicas
		Vera Maria Fonseca de Almeida e Val	Feminino	Ciências Biológicas
		José Raimundo Braga Coelho	Masculino	Ciências Exatas e da Terra
	TESOUREIROS	Lisbeth Kaiserlian Cordani	Feminino	Ciências Exatas e da Terra

Fonte: Dados da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), compilados pela autora (2020).

Os dados da Tabela 2 apontam que a proporção de membros mulheres foi equivalente à proporção de membros homens nas gestões da SBPC na última década, com quatro mulheres e cinco homens de 2007 a 2009, três mulheres e seis homens, de 2009 a 2011, seis mulheres e três homens, com Helena Nader na presidência, de 2011 a 2013, quatro mulheres e cinco homens, com Helena Nader na presidência, de 2013 a 2015, cinco mulheres e quatro homens, com Helena Nader na presidência, de 2015 a 2017, e cinco mulheres e quatro homens, de 2017 a 2019. Na gestão atual, de 2019 a 2021, há cinco mulheres e quatro homens.

Gráfico 4 - Membros das sete últimas gestões da Sociedade Brasileira para Progresso da Ciência (SBPC), por gênero.

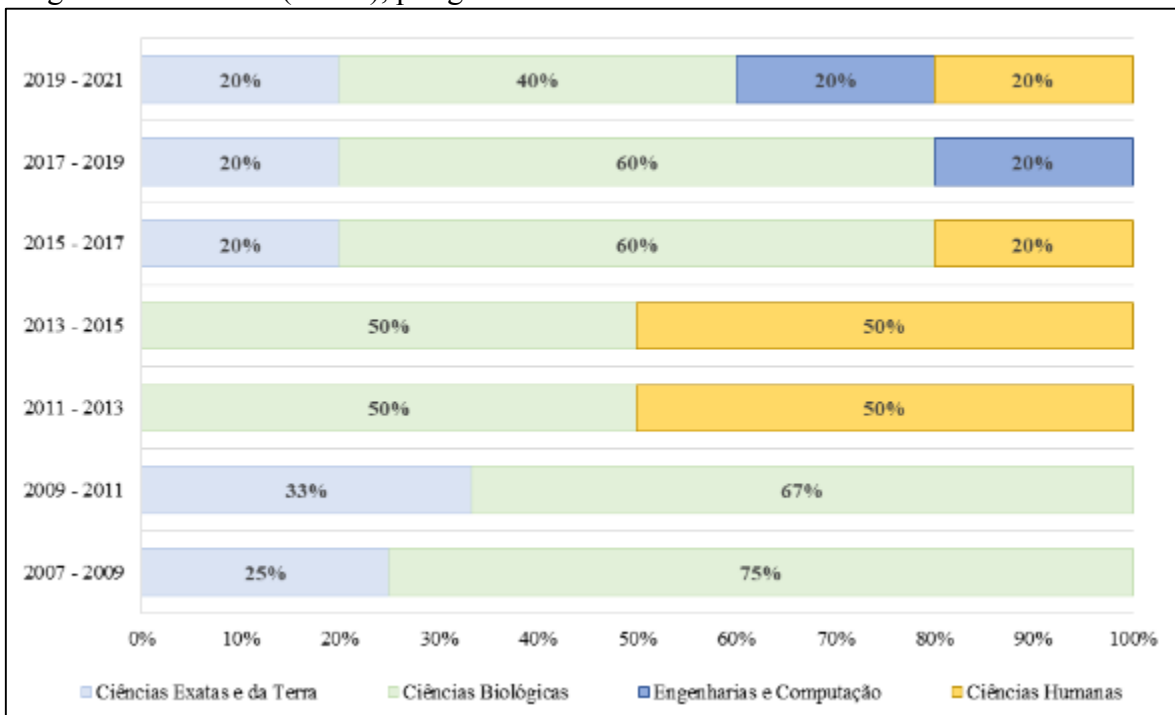


Fonte: Dados da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), compilados pela autora (2020).

Na gestão de 2007 a 2009, quatro mulheres eram das Ciências Biológicas e uma mulher era das Ciências Exatas e da Terra. Na gestão de 2009 a 2011, duas mulheres eram das Ciências Biológicas e uma mulher era das Ciências Exatas e da Terra. Na gestão de 2011 a 2013, três mulheres eram das Ciências Biológicas e três eram das Ciências Humanas. Na gestão de 2013 a 2015, duas mulheres eram das Ciências Biológicas e duas eram das Ciências Humanas. Na gestão de 2015 a 2017, três mulheres eram das Ciências Biológicas, uma mulher era das Ciências Exatas e da Terra e uma mulher era das Ciências Humanas. Na gestão de 2017 a 2019, quatro mulheres eram das Ciências Biológicas, uma mulher era das Ciências Exatas e da Terra e uma mulher era das Engenharias e Computação. Na gestão atual, de 2019 a 2021, duas mulheres eram das Ciências Biológicas, uma é das Ciências Exatas e da Terra, uma é das Engenharias e Computação e uma mulher é das Ciências Humanas.

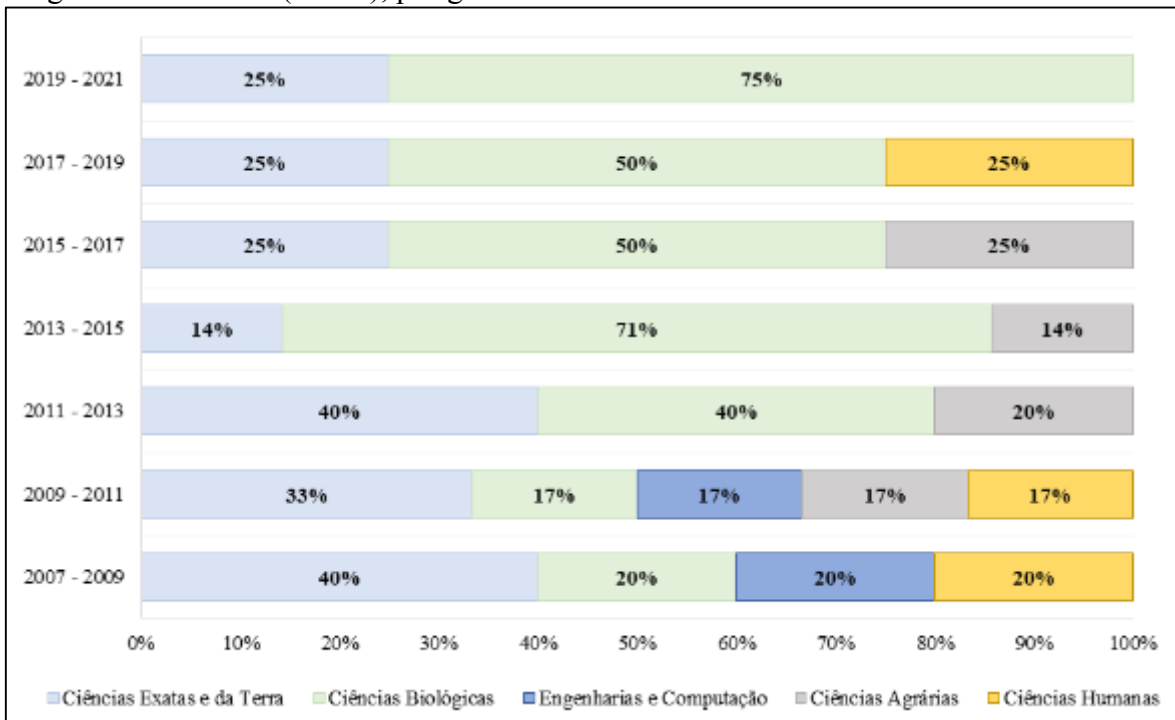
Entre 2007 e 2020, os homens membros das gestões da SBPC, além das Ciências Exatas e da Terra, Engenharias e Computação, Ciências Biológicas e Ciências Humanas, também eram das Ciências Agrárias.

Gráfico 5 - Membros mulheres das sete últimas gestões da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), por grande área do conhecimento.



Fonte: Dados da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), compilados pela autora (2020).

Gráfico 6 - Membros homens das sete últimas gestões da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), por grande área do conhecimento.



Fonte: Dados da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), compilados pela autora (2020).

1.3 Panorama da última década

Neste “Panorama da Última Década”, apresentamos um levantamento de informações com base nos dados coletados do painel de investimentos do CNPq⁶ e compilados pela autora. O painel de investimentos disponibiliza dados de 2001 a 2017, extraídos de currículos na Plataforma Lattes. Para o recorte de uma década, baixamos as planilhas de 2008 a 2017. Por meio da função SOMASE, selecionamos os dados referentes a bolsas-ano e auxílios, beneficiários, valores, modalidades e grandes áreas do conhecimento, separados por gênero.

Em linha com as notas técnicas do CNPq, as bolsas-ano são “a média aritmética do número de mensalidades pagas no ano consultado”, por exemplo, dezoito mensalidades divididas por doze meses é igual a 1,5 bolsa-ano, e os beneficiários são “o número de pessoas contempladas com bolsas ou auxílios que receberam pelo menos um pagamento no ano consultado”, por exemplo, se a mesma pessoa receber pagamentos por duas modalidades de bolsa, ou auxílios diferentes no mesmo ano, ela é contabilizada duas vezes.

Tabela 3 - Grandes áreas do conhecimento consideradas nesta pesquisa.

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
ENGENHARIAS E COMPUTAÇÃO
CIÊNCIAS DA SAÚDE
CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
CIÊNCIAS HUMANAS
LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES
OUTRAS

Fonte: Dados do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) compilados pela autora (2020).

⁶Disponível em: <<http://estatico.cnpq.br/bi/PagamentoAno/painel-investimentos/painel-dados-painel/>>. Acesso em 15 ago. 2020.

Tabela 4 - Modalidades de bolsas e auxílios consideradas na presente pesquisa.

ENSINO MÉDIO	INICIAÇÃO CIENTÍFICA JÚNIOR
GRADUAÇÃO	INICIAÇÃO CIENTÍFICA
	GRADUAÇÃO SANDUÍCHE NO EXTERIOR
	INICIAÇÃO TECNOLÓGICA E INDUSTRIAL
	INICIAÇÃO TECNOLÓGICA EM TIC'S
PÓS-GRADUAÇÃO	MESTRADO
	DOUTORADO
	DOUTORADO SANDUÍCHE
	DOUTORADO NO EXTERIOR
	DOUTORADO SANDUÍCHE NO EXTERIOR
	MESTRADO PROFISSIONAL NO EXTERIOR
	DOUTORADO SANDUÍCHE EMPRESARIAL
PESQUISA	PÓS-DOUTORADO JÚNIOR
	PÓS-DOUTORADO SÊNIOR
	DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO REGIONAL
	PESQUISADOR VISITANTE
	PESQUISADOR VISITANTE ESPECIAL
	PRODUTIVIDADE EM PESQUISA
	PESQUISADOR SÊNIOR
	PRODUTIVIDADE EM DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E EXTENSÃO INOVADORA
	APOIO TÉCNICO
	ATRAÇÃO DE JOVENS TALENTOS
	PÓS-DOUTORADO NO EXTERIOR
	ESTÁGIO SÊNIOR NO EXTERIOR
	TREINAMENTO NO EXTERIOR
	DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E INOVAÇÃO NO EXTERIOR JÚNIOR
	DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E INOVAÇÃO NO EXTERIOR SÊNIOR
	PÓS-DOUTORADO EMPRESARIAL
	DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E INDUSTRIAL
	ESPECIALISTA VISITANTE
	APOIO À DIFUSÃO DO CONHECIMENTO
	INICIAÇÃO AO EXTENSIONISMO
	FIXAÇÃO E CAPACITAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS
	APOIO TÉCNICO EM EXTENSÃO NO PAÍS
	EXTENSÃO NO PAÍS - EXP
	ESTÁGIO / TREINAMENTO NO EXTERIOR
	BOLSA A ESPECIALISTA VISITANTE
	ESTÁGIO / TREINAMENTO NO PAÍS
DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO EM TIC's	

Fonte: Dados do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) compilados pela autora (2020).

Os dados do CNPq apontam que, entre 2008 e 2017, no quesito bolsas-ano e auxílios, a proporção de mulheres nunca superou a proporção de homens. No quesito beneficiários, a proporção de mulheres superou, mesmo que em poucos pontos percentuais, a proporção de homens em 2011, 2012, 2014, 2015, 2016 e 2017. No quesito valores, a proporção de mulheres nunca superou a proporção de homens também. Embora a diferença entre homens e mulheres no quesito valores tenha sido, evidentemente, maior

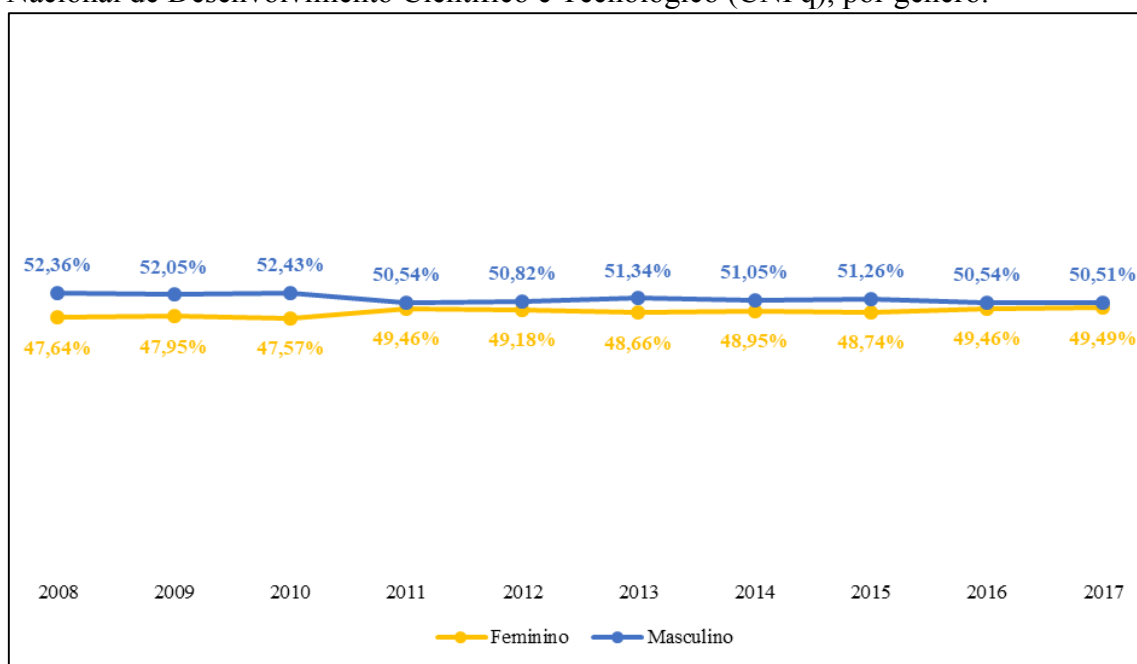
que a diferença entre homens e mulheres nos quesitos bolsas-ano e auxílios e beneficiários, a disparidade entre os investimentos em homens e os investimentos em mulheres diminuiu ao longo dos anos.

Tabela 5 - Distribuição de bolsas e auxílios a cientistas brasileiros pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por gênero.

	FEMININO			MASCULINO		
	BOLSAS E AUXÍLIOS	BENEFICIÁRIOS	VALORES	BOLSAS E AUXÍLIOS	BENEFICIÁRIOS	VALORES
2017	31954	80255	R\$ 441.439,00	32616	74898	R\$ 498.651,00
2016	45195	75717	R\$ 638.687,00	46182	73602	R\$ 699.105,00
2015	54723	93957	R\$ 1.078.201,00	57555	92573	R\$ 1.301.332,00
2014	54834	95599	R\$ 1.181.579,00	57187	94434	R\$ 1.570.411,00
2013	51722	90102	R\$ 939.655,00	54564	90319	R\$ 1.222.175,00
2012	50247	85315	R\$ 776.601,00	51929	83144	R\$ 999.753,00
2011	48895	79134	R\$ 641.195,00	49954	77562	R\$ 828.830,00
2010	42283	72286	R\$ 631.139,00	46600	74331	R\$ 933.099,00
2009	36879	59493	R\$ 512.456,00	40037	61222	R\$ 739.798,00
2008	32128	53724	R\$ 462.122,00	35308	56673	R\$ 700.317,00

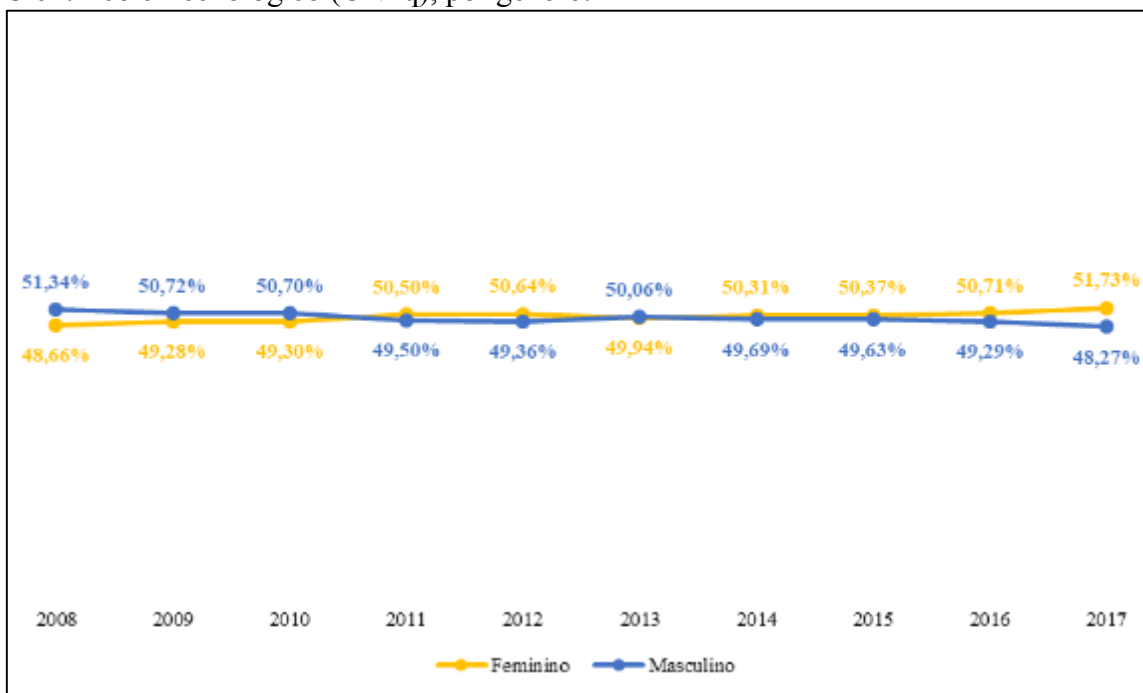
Fonte: Dados do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) compilados pela autora (2020).

Gráfico 7 - Distribuição de bolsas e auxílios a cientistas brasileiros pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por gênero.



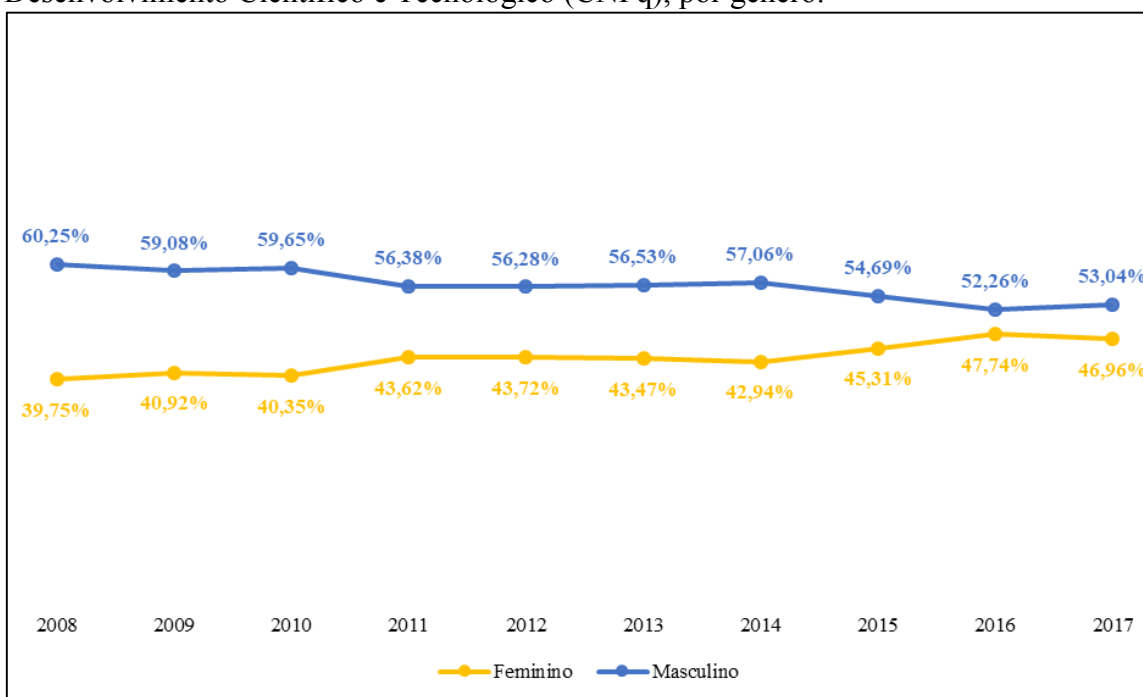
Fonte: Dados do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) compilados pela autora (2020).

Gráfico 8 - Distribuição de beneficiários do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por gênero.



Fonte: Dados do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) compilados pela autora (2020).

Gráfico 9 - Distribuição de valores a cientistas brasileiros pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por gênero.



Fonte: Dados do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) compilados pela autora (2020).

Entre as mulheres, a proporção de beneficiárias na Pesquisa superou a proporção de beneficiárias na Graduação e na Pós-Graduação. A proporção média de beneficiárias na Pesquisa foi de 36,14%, com máxima de 39,25%, em 2011, e mínima de 30,88%, em 2017. Entretanto, a proporção de beneficiárias na Pós-Graduação nunca superou a de beneficiárias na Graduação. A proporção média de beneficiárias na Pós-Graduação foi de 19,86%, com máxima de 26,33%, em 2008, e mínima de 15,25%, em 2014. A proporção média de beneficiárias na Graduação foi de 30,68%, com máxima de 36,43%, em 2009, e mínima de 22,62%, em 2017.

Entre os homens, a proporção de beneficiários na Pesquisa superou a de beneficiários na Graduação e na Pós-Graduação. A proporção média de beneficiários na Pesquisa foi de 41,11%, com máxima de 45,74%, em 2008, e mínima de 37,55%, em 2017. No entanto, a proporção de beneficiários na Pós-Graduação não superou a de beneficiários na Graduação, com exceção de 2017. A proporção média de beneficiários na Pós-Graduação foi de 17,66%, com máxima de 22,67%, em 2008, e mínima de 13,54%, em 2014. A proporção média de beneficiários na Graduação foi de 27,16%, com máxima de 31,52%, em 2008, e mínima de 18,53%, em 2017.

Em comparação com os homens, a proporção de beneficiárias foi maior na Graduação e na Pós-Graduação e menor na Pesquisa.

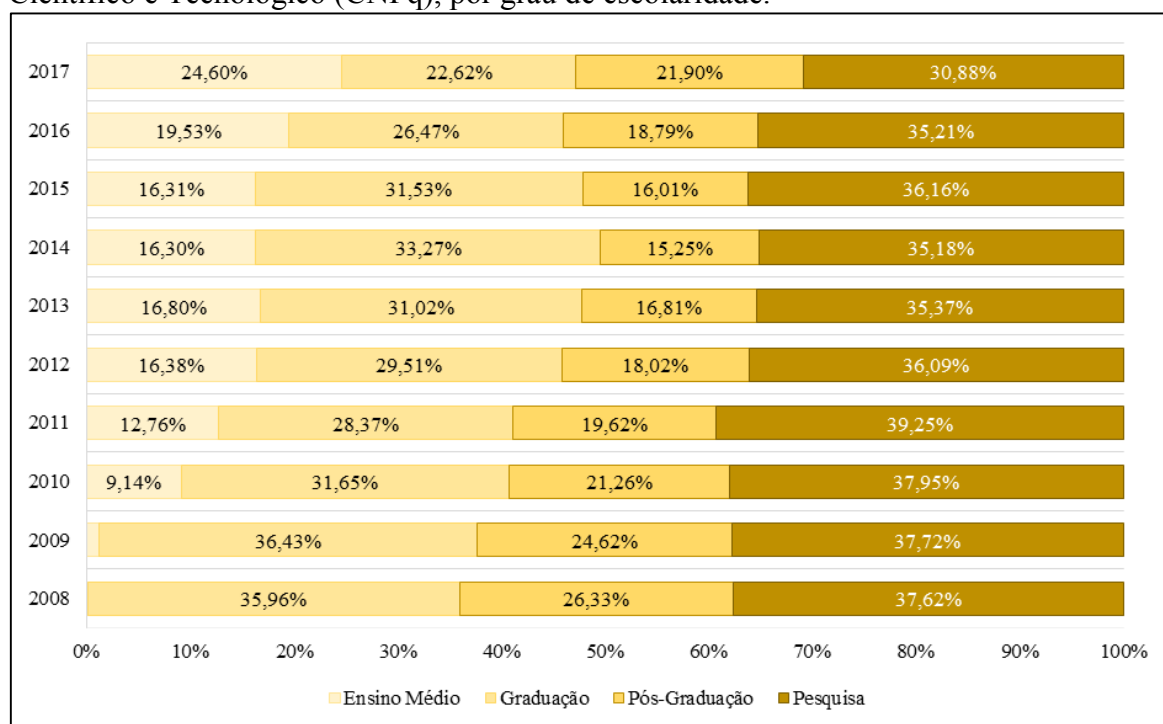
Tabela 6 - Distribuição de beneficiárias Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por grau de escolaridade.

		FEMININO			MASCULINO		
		BOLSAS E AUXÍLIOS	BENEFICIÁRIOS	VALORES	BOLSAS E AUXÍLIOS	BENEFICIÁRIOS	VALORES
2017	ENSINO MÉDIO	3534	9059	RS 3.966	4197	10098	RS 4.712
	GRADUAÇÃO	4063	8330	RS 65.428	3732	7729	RS 59.734
	PÓS-GRADUAÇÃO	4266	8065	RS 147.989	4334	8223	RS 183.421
	PESQUISA	6330	11370	RS 137.148	9564	15661	RS 199.814
2016	ENSINO MÉDIO	4312	8675	RS 5.758	5409	10176	RS 7.143
	GRADUAÇÃO	7671	11760	RS 98.669	7445	11531	RS 91.641
	PÓS-GRADUAÇÃO	5992	8350	RS 195.928	6050	8395	RS 193.249
	PESQUISA	10763	15642	RS 238.137	14915	20208	RS 330.747
2015	ENSINO MÉDIO	4589	8955	RS 5.642	6052	10739	RS 7.358
	GRADUAÇÃO	9518	17313	RS 280.626	9552	16559	RS 299.919
	PÓS-GRADUAÇÃO	5747	8789	RS 256.404	5708	8701	RS 343.726
	PESQUISA	12446	19855	RS 316.529	16789	24551	RS 436.914
2014	ENSINO MÉDIO	4388	9001	RS 5.397	5675	10373	RS 6.939
	GRADUAÇÃO	10802	18367	RS 387.473	10814	18384	RS 460.236
	PÓS-GRADUAÇÃO	5559	8422	RS 213.798	5294	8185	RS 242.452
	PESQUISA	12258	19421	RS 276.604	15979	23495	RS 399.184
2013	ENSINO MÉDIO	4206	8517	RS 5.008	5110	9471	RS 6.099
	GRADUAÇÃO	8911	15729	RS 207.462	9901	17310	RS 236.888
	PÓS-GRADUAÇÃO	5698	8522	RS 209.374	5404	8313	RS 223.470
	PESQUISA	11019	17935	RS 241.895	14998	22499	RS 346.294

2012	ENSINO MÉDIO	3691	7491	R\$ 4.405	4322	8197	R\$ 5.150
	GRADUAÇÃO	6991	13495	R\$ 150.624	6931	13813	R\$ 156.460
	PÓS-GRADUAÇÃO	5564	8241	R\$ 170.532	5342	8229	R\$ 172.961
	PESQUISA	10755	16502	R\$ 192.780	14719	20310	R\$ 294.635
2011	ENSINO MÉDIO	3374	5273	R\$ 3.990	3925	6394	R\$ 4.650
	GRADUAÇÃO	7183	11720	R\$ 88.502	6994	11528	R\$ 82.703
	PÓS-GRADUAÇÃO	5637	8107	R\$ 158.184	5430	8149	R\$ 157.273
	PESQUISA	10900	16214	R\$ 175.687	14559	19700	R\$ 266.589
2010	ENSINO MÉDIO	1331	3291	R\$ 1.607	2623	4954	R\$ 3.158
	GRADUAÇÃO	6847	11396	R\$ 84.059	6586	11153	R\$ 78.496
	PÓS-GRADUAÇÃO	5157	7656	R\$ 143.487	4932	7768	R\$ 144.760
	PESQUISA	8849	13666	R\$ 150.327	12446	17567	R\$ 236.925
2009	ENSINO MÉDIO	44	363	R\$ 52	108	913	R\$ 130
	GRADUAÇÃO	6470	10712	R\$ 81.633	6279	10583	R\$ 75.635
	PÓS-GRADUAÇÃO	4858	7239	R\$ 132.374	4754	7519	R\$ 137.007
	PESQUISA	7729	11090	R\$ 125.181	11139	14682	R\$ 204.925
2008	ENSINO MÉDIO	7	22	R\$ 8	6	20	R\$ 7
	GRADUAÇÃO	5413	9284	R\$ 65.156	5511	9574	R\$ 62.635
	PÓS-GRADUAÇÃO	4509	6799	R\$ 117.655	4449	6886	R\$ 122.075
	PESQUISA	6346	9714	R\$ 108.798	9858	13893	R\$ 189.438

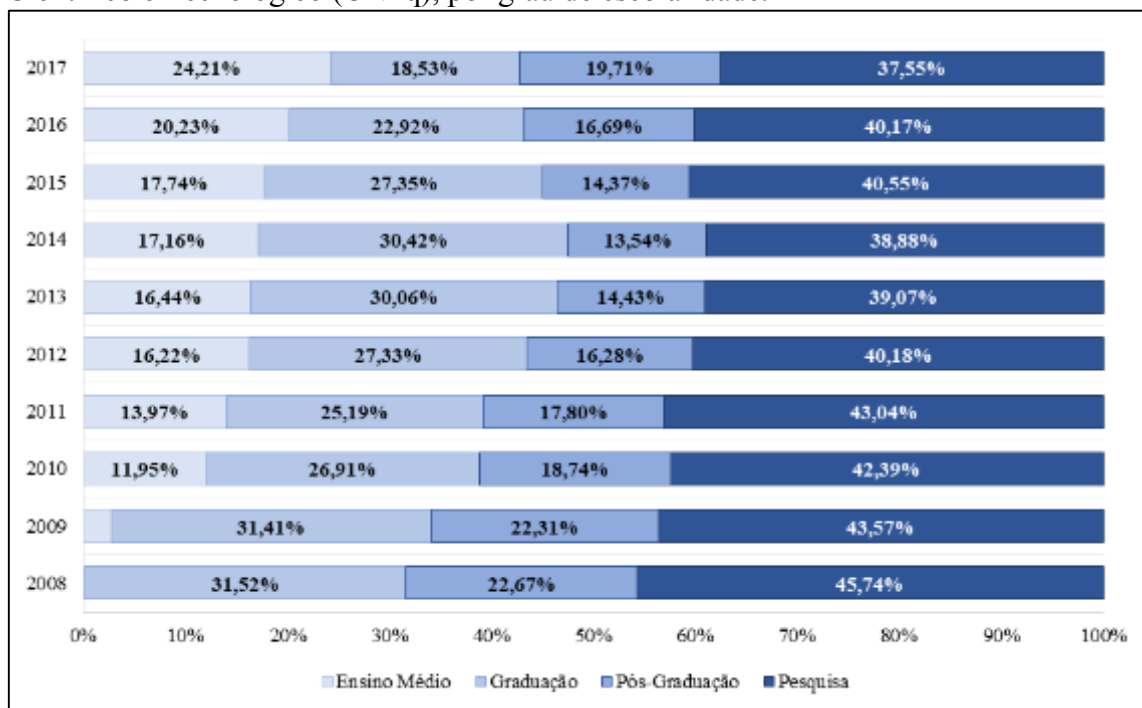
Fonte: Dados do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) compilados pela autora (2020).

Gráfico 10 - Distribuição de beneficiárias Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por grau de escolaridade.



Fonte: Dados do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) compilados pela autora (2020).

Gráfico 11 - Distribuição de beneficiários Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por grau de escolaridade.



Fonte: Dados do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) compilados pela autora (2020).

Entre as mulheres, a maior proporção de beneficiárias pertence às Ciências Biológicas, seguidas pelas Ciências da Saúde, Ciências Agrárias, Ciências Humanas, Engenharias e Computação, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Sociais Aplicadas, Outras e Linguística, Letras e Artes. Ciências Biológicas respondeu pela maior proporção de beneficiárias em todos os anos, com exceção de 2014 e 2015, superada pelas Engenharias e Computação.

Entre os homens, a maior proporção de beneficiários pertence às Engenharias e Computação, seguidas pelas Ciências Exatas e da Terra, Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Ciências Humanas, Ciências da Saúde, Ciências Sociais Aplicadas, Outras e Linguística, Letras e Artes. Engenharias e Computação respondeu pela maior proporção de beneficiários em todos os anos, com exceção de 2017, superada pelas Ciências Exatas e da Terra.

Em comparação com os homens, a proporção de beneficiárias foi maior nas Ciências Biológicas, nas Ciências da Saúde, nas Ciências Sociais Aplicadas, nas Ciências Humanas e na Linguística, Letras e Artes e menor Ciências Exatas e da Terra e nas Engenharias e Computação. Nas Ciências Agrárias, o percentual de beneficiárias passou a ser maior a partir de 2014. As Ciências Biológicas ficaram na primeira posição entre as beneficiárias, mas na quarta posição entre os beneficiários, enquanto as Engenharias e

Computação ficaram na primeira posição entre os beneficiários, porém na quinta entre as beneficiárias.

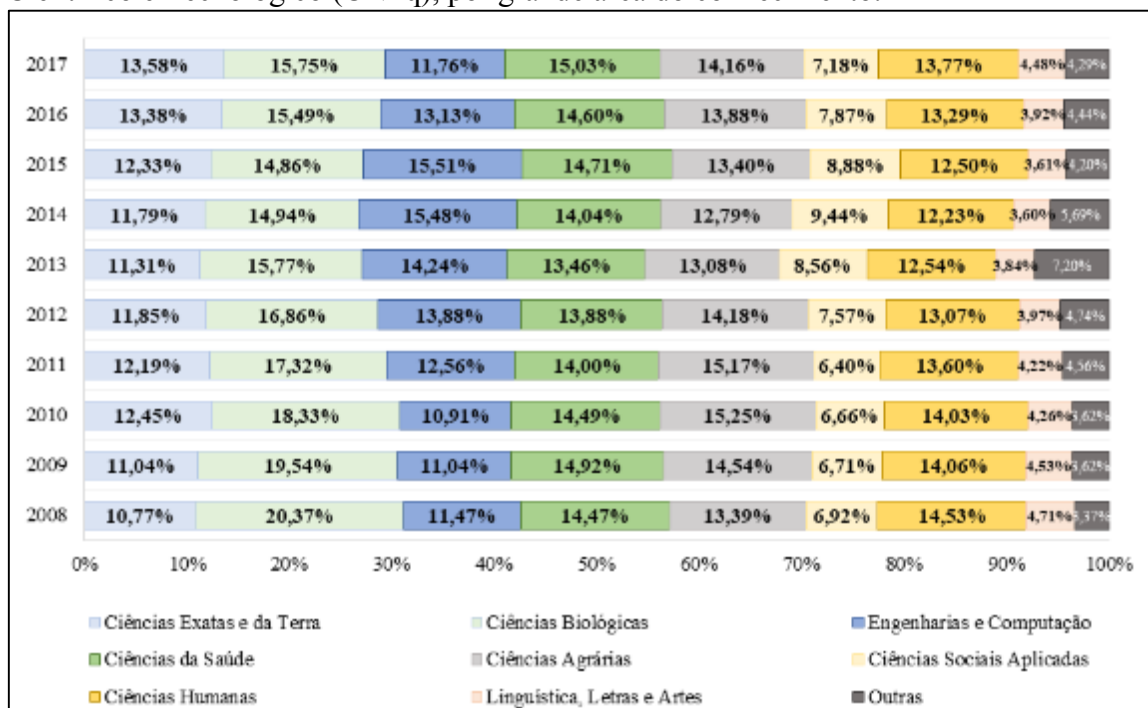
Tabela 7 - Distribuição de beneficiárias Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por grande área do conhecimento.

		FEMININO			MASCULINO		
		BOLSAS E AUXÍLIOS	BENEFICIÁRIOS	VALORES	BOLSAS E AUXÍLIOS	BENEFICIÁRIOS	VALORES
2017	CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	4649	10816	R\$ 48.430	8486	17963	R\$ 101.576
	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	5042	12541	R\$ 80.190	3365	7731	R\$ 62.609
	ENGENHARIAS E COMPUTAÇÃO	3880	9362	R\$ 75.065	6957	16275	R\$ 125.174
	CIÊNCIAS DA SAÚDE	4540	11963	R\$ 55.399	2137	5256	R\$ 32.123
	CIÊNCIAS AGRÁRIAS	4354	11271	R\$ 57.744	4308	10149	R\$ 61.051
	CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS	2081	5714	R\$ 23.251	1743	4207	R\$ 23.929
	CIÊNCIAS HUMANAS	4425	10967	R\$ 54.233	3087	7207	R\$ 44.440
	LINGÜÍSTICA, LETRAS E ARTES	1445	3570	R\$ 18.461	867	2074	R\$ 12.042
	OUTRAS	1336	3414	R\$ 27.488	1618	3889	R\$ 35.363
2016	CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	5840	10106	R\$ 66.057	10803	17320	R\$ 136.174
	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	7238	11694	R\$ 114.181	4696	7220	R\$ 83.820
	ENGENHARIAS E COMPUTAÇÃO	6097	9918	R\$ 103.563	11078	17654	R\$ 174.785
	CIÊNCIAS DA SAÚDE	6626	11025	R\$ 76.773	3160	5055	R\$ 41.994
	CIÊNCIAS AGRÁRIAS	6158	10481	R\$ 86.411	5928	9565	R\$ 89.604
	CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS	3419	5943	R\$ 47.660	2733	4450	R\$ 44.911
	CIÊNCIAS HUMANAS	5900	10036	R\$ 79.239	4226	6775	R\$ 64.386
	LINGÜÍSTICA, LETRAS E ARTES	1788	2959	R\$ 26.264	1076	1793	R\$ 16.348
	OUTRAS	2059	3350	R\$ 38.147	2472	3718	R\$ 46.962
2015	CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	6944	11586	R\$ 107.660	12551	19231	R\$ 221.361
	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	8440	13958	R\$ 190.833	5559	8711	R\$ 153.223
	ENGENHARIAS E COMPUTAÇÃO	7621	14572	R\$ 203.543	15000	25571	R\$ 420.888
	CIÊNCIAS DA SAÚDE	8053	13817	R\$ 165.285	3977	6551	R\$ 103.590
	CIÊNCIAS AGRÁRIAS	7426	12594	R\$ 127.420	7513	11751	R\$ 139.961
	CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS	4794	8342	R\$ 105.826	3785	6223	R\$ 83.967
	CIÊNCIAS HUMANAS	7080	11746	R\$ 97.176	5096	8098	R\$ 88.261
	LINGÜÍSTICA, LETRAS E ARTES	2093	3395	R\$ 30.166	1192	1925	R\$ 21.150
	OUTRAS	2272	3947	R\$ 50.292	2882	4512	R\$ 68.931
2014	CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	6742	11273	R\$ 115.209	12016	18650	R\$ 242.639
	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	8412	14286	R\$ 208.990	5599	8977	R\$ 189.171
	ENGENHARIAS E COMPUTAÇÃO	8234	14801	R\$ 244.550	15521	26721	R\$ 559.230
	CIÊNCIAS DA SAÚDE	7627	13424	R\$ 179.670	3888	6379	R\$ 140.957
	CIÊNCIAS AGRÁRIAS	7114	12223	R\$ 129.650	7268	11789	R\$ 167.332
	CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS	4830	9023	R\$ 119.430	3509	6339	R\$ 85.221
	CIÊNCIAS HUMANAS	6763	11687	R\$ 91.635	4703	7898	R\$ 82.763
	LINGÜÍSTICA, LETRAS E ARTES	2001	3445	R\$ 29.924	1093	1826	R\$ 17.261
	OUTRAS	3111	5437	R\$ 62.521	3590	5855	R\$ 85.837
2013	CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	6088	10191	R\$ 90.903	11163	17490	R\$ 215.314
	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	8485	14210	R\$ 178.472	5815	9014	R\$ 174.094
	ENGENHARIAS E COMPUTAÇÃO	7158	12830	R\$ 145.381	14203	24703	R\$ 325.275
	CIÊNCIAS DA SAÚDE	7005	12124	R\$ 133.485	3494	5673	R\$ 102.475
	CIÊNCIAS AGRÁRIAS	6567	11786	R\$ 113.666	7136	11863	R\$ 145.927
	CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS	4283	7709	R\$ 90.378	3233	5555	R\$ 73.245
	CIÊNCIAS HUMANAS	6520	11303	R\$ 96.091	4473	7710	R\$ 82.226
	LINGÜÍSTICA, LETRAS E ARTES	2002	3462	R\$ 31.522	1056	1818	R\$ 17.703
	OUTRAS	3614	6487	R\$ 59.757	3991	6493	R\$ 85.916

2012	CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	5995	10109	RS 84.434	10824	16592	RS 180.552
	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	8828	14384	RS 152.418	5861	8964	RS 138.109
	ENGENHARIAS E COMPUTAÇÃO	6431	11840	RS 116.339	12523	21622	RS 270.183
	CIÊNCIAS DA SAÚDE	7097	11843	RS 107.926	3494	5413	RS 76.495
	CIÊNCIAS AGRÁRIAS	7105	12099	RS 103.168	7849	12113	RS 139.523
	CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS	3408	6456	RS 52.888	2805	4934	RS 48.001
	CIÊNCIAS HUMANAS	6891	11148	RS 84.355	4602	7175	RS 68.242
	LINGÜÍSTICA, LETRAS E ARTES	2090	3390	RS 27.498	1066	1750	RS 15.351
OUTRAS	2402	4046	RS 47.575	2905	4581	RS 63.297	
2011	CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	5951	9646	RS 69.080	10473	16242	RS 149.695
	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	8686	13703	RS 128.259	5768	8514	RS 121.308
	ENGENHARIAS E COMPUTAÇÃO	5955	9936	RS 79.919	11809	19064	RS 187.536
	CIÊNCIAS DA SAÚDE	6789	11075	RS 83.665	3258	5058	RS 67.980
	CIÊNCIAS AGRÁRIAS	7542	12001	RS 104.356	8182	12168	RS 141.796
	CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS	2977	5062	RS 33.093	2401	3901	RS 32.654
	CIÊNCIAS HUMANAS	6803	10765	RS 80.717	4423	6893	RS 62.835
	LINGÜÍSTICA, LETRAS E ARTES	2086	3341	RS 24.617	1052	1635	RS 12.887
OUTRAS	2106	3605	RS 37.489	2588	4087	RS 52.139	
2010	CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	5463	8996	RS 74.134	10680	16052	RS 184.552
	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	8018	13253	RS 137.693	5467	8547	RS 144.803
	ENGENHARIAS E COMPUTAÇÃO	4538	7884	RS 75.181	10906	17852	RS 210.930
	CIÊNCIAS DA SAÚDE	6204	10474	RS 86.401	3263	5154	RS 79.109
	CIÊNCIAS AGRÁRIAS	6433	11023	RS 94.522	7720	11995	RS 153.981
	CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS	2612	4817	RS 33.183	2266	3862	RS 39.650
	CIÊNCIAS HUMANAS	5834	10142	RS 80.620	3858	6586	RS 63.586
	LINGÜÍSTICA, LETRAS E ARTES	1794	3079	RS 23.596	937	1588	RS 12.922
OUTRAS	1387	2618	RS 25.809	1503	2695	RS 43.566	
2009	CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	4062	6568	RS 56.069	7889	11883	RS 146.522
	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	7437	11626	RS 110.827	5127	7600	RS 113.102
	ENGENHARIAS E COMPUTAÇÃO	4079	6570	RS 62.824	9730	15236	RS 167.663
	CIÊNCIAS DA SAÚDE	5470	8875	RS 68.442	2937	4430	RS 61.444
	CIÊNCIAS AGRÁRIAS	5451	8651	RS 82.618	6582	9519	RS 133.036
	CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS	2341	3994	RS 26.928	2044	3285	RS 28.809
	CIÊNCIAS HUMANAS	5180	8363	RS 65.385	3501	5522	RS 52.087
	LINGÜÍSTICA, LETRAS E ARTES	1667	2694	RS 20.628	870	1385	RS 11.135
OUTRAS	1192	2152	RS 18.735	1357	2362	RS 26.000	
2008	CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	3556	5785	RS 52.306	6900	10524	RS 143.409
	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	6609	10944	RS 98.473	4659	7402	RS 120.103
	ENGENHARIAS E COMPUTAÇÃO	3618	6161	RS 59.387	8656	14491	RS 156.854
	CIÊNCIAS DA SAÚDE	4514	7776	RS 66.509	2455	4067	RS 58.922
	CIÊNCIAS AGRÁRIAS	4296	7193	RS 61.360	5441	8621	RS 102.984
	CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS	2168	3720	RS 25.414	1898	3116	RS 29.248
	CIÊNCIAS HUMANAS	4742	7806	RS 59.311	3252	5130	RS 51.392
	LINGÜÍSTICA, LETRAS E ARTES	1546	2531	RS 20.827	799	1279	RS 10.769
OUTRAS	1079	1808	RS 18.535	1248	2043	RS 26.636	

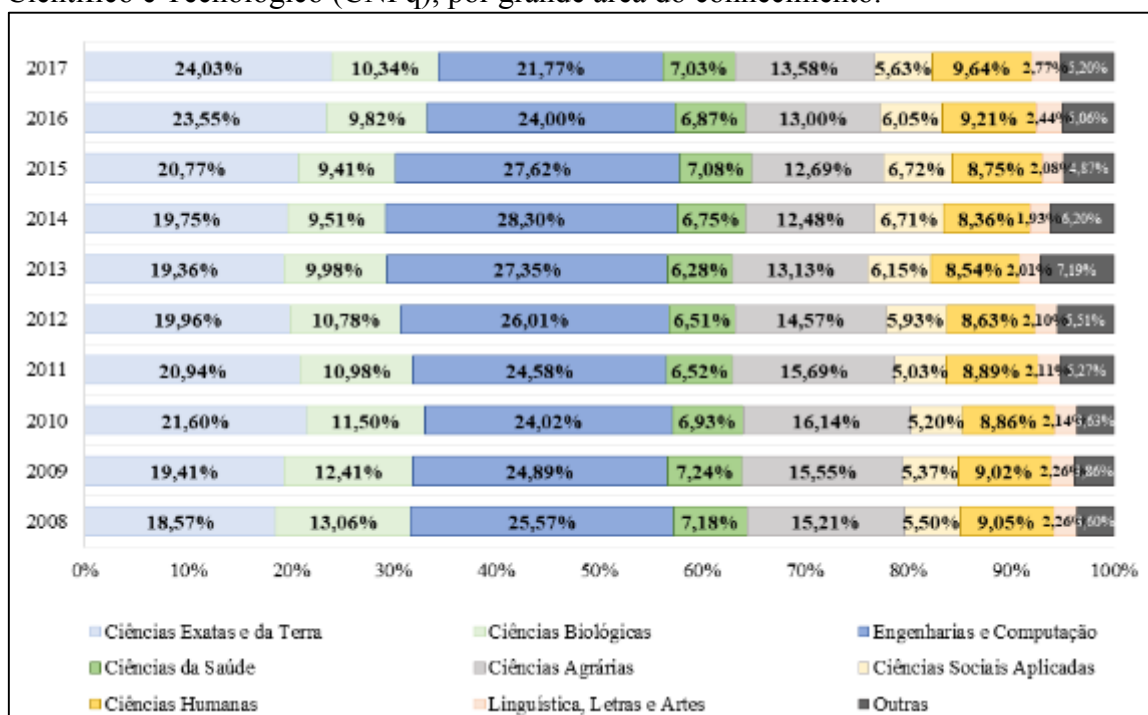
Fonte: Dados do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) compilados pela autora (2020).

Gráfico 12 - Distribuição de beneficiárias Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por grande área do conhecimento.



Fonte: Dados do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) compilados pela autora (2020).

Gráfico 13 - Distribuição de beneficiários Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por grande área do conhecimento.



Fonte: Dados do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) compilados pela autora (2020).

2. A REPRESENTAÇÃO DA MULHER NA CIÊNCIA

2.1. Considerações sobre gênero e feminismo

Em 1949, a filósofa feminista Simone de Beauvoir escreveu:

Ninguém nasce mulher: torna-se mulher. Nenhum destino biológico, psíquico, econômico define a forma que a fêmea humana assume no seio da sociedade; é o conjunto da civilização que elabora esse produto intermediário entre o macho e o castrado, que qualificam de feminino. Somente a mediação de outrem pode constituir um indivíduo como um outro. Enquanto existe para si, a criança não pode apreender-se como sexualmente diferenciada. Entre meninas e meninos, o corpo é, primeiramente, a irradiação de uma subjetividade, o instrumento que efetua a compreensão do mundo: é através dos olhos, das mãos e não das partes sexuais que apreendem o universo. (BEAUVOIR, 2009, p. 267).

De acordo com Judith Butler (2003), a famosa frase “ninguém nasce mulher: torna-se mulher” pressupõe que o gênero é adquirido enquanto o sexo é inato. Em contraposição à ideia de que biologia é destino, a filósofa norte-americana explica que o gênero é culturalmente construído, não sendo determinado ou limitado pelo sexo:

Supondo por um momento a estabilidade do sexo binário, não decorre daí que a construção de “homens” aplique-se exclusivamente a corpos masculinos, ou que o termo “mulheres” interprete somente corpos femininos. Além disso, mesmo que os sexos pareçam não problematicamente binários em sua morfologia e constituição (ao que será questionado), não há razão para supor que os gêneros também devam permanecer com número de dois. A hipótese de um sistema binário dos gêneros encerra implicitamente a crença numa relação mimética entre gênero e sexo, na qual o gênero reflete o sexo ou é por ele restrito. Quando o status construído do gênero é teorizado como radicalmente independente do sexo, o próprio gênero se torna um artifício flutuante, com a consequência de que homem e masculino podem, com igual facilidade, significar tanto um corpo feminino como um masculino, e mulher e feminino, tanto um corpo masculino como um feminino (BUTLER, 2003, p. 25).

Na perspectiva de Joan Scott (1989), o gênero é um elemento construtivo das relações sociais com base nas diferenças percebidas entre os sexos e uma forma primeira de significar as relações de poder. A historiadora enumera quatro elementos que envolvem o gênero, que são os símbolos culturais com representações múltiplas, como Eva, que representa o pecado, e Maria, que representa a pureza; os conceitos normativos que limitam as possibilidades metafóricas dos símbolos culturais, como as doutrinas religiosas que impõem o binário feminino e masculino; a dimensão política do gênero, que, por meio das instituições sociais, atribuem ao binário feminino e masculino uma característica permanente; e a identidade subjetiva de gênero.

Em meados do século XX, o gênero se integrou ao feminismo sob uma perspectiva teórica. Joana Maria Pedro (2005) lembra a publicação da antropóloga norte-americana

Margareth Mead, *Sex and Temperament in Three Primitive Societies*, em 1935, em que analisou características psicológicas atribuídas aos homens e às mulheres nos povos da Papua-Nova-Guiné, e *Male and Female*, em 1941, e continuou o debate sobre a atribuição dos papéis sociais aos homens e às mulheres com base nas diferenças sexuais; o psiquiatra norte-americano Robert Stoller publicou *Sex and Gender* em 1948, em que debateu a abordagem médica de pessoas intersexuais e transexuais; e a jornalista, também norte-americana, Betty Friedan publicou *The Feminine Mystique*, em 1961, em que discutiu, além da obsessão pelo padrão de beleza, o porquê das mulheres norte-americanas estarem se casando cada vez mais cedo e deixando de lado o Ensino Superior no período.

Ana Rita Fonteles Duarte (2006) recorda que *The Feminine Mystique* despertou o interesse das feministas nos Estados Unidos, que fundaram a Organização Nacional de Mulheres (ONM), em 1966, sob a liderança da própria Betty Friedan. Em 1970, a ONM convocou milhares de mulheres estadunidenses às ruas, que reivindicavam a criação de creches em tempo integral, a igualdade de oportunidades na educação e no mercado de trabalho, a igualdade salarial e a legalização do aborto no país.

Segundo Helena Hirata e Danièle Kergoat (2007), o conceito de divisão sexual do trabalho se desenvolveu com mais ímpeto na França na década de 1970, sob o impulso do feminismo, que se opunha à massa de trabalho realizada pelas mulheres de maneira gratuita, invisível e para outras pessoas, em nome da maternidade, do matrimônio e da natureza.

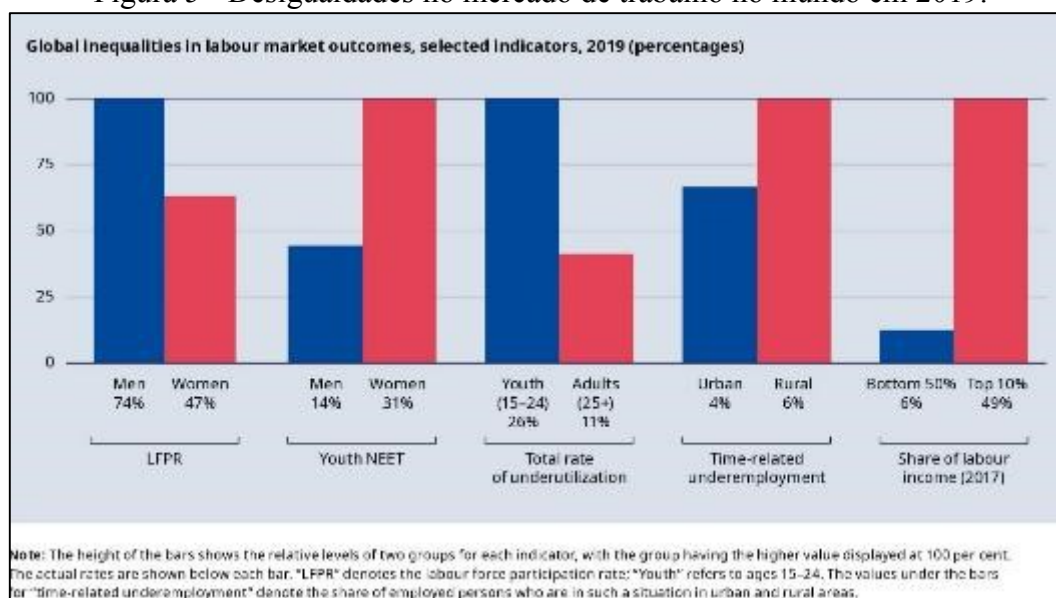
O conceito de divisão sexual do trabalho consiste na designação prioritária da esfera produtiva aos homens e da esfera reprodutiva às mulheres e, ao mesmo tempo, na designação prioritária das funções com maior valor social agregado aos homens e das funções com menor valor social agregado às mulheres, com base no princípio da hierarquia, de acordo com o qual o trabalho realizado por um homem valeria mais que o trabalho realizado por uma mulher, e no princípio da separação, de acordo com o qual existiriam trabalhos para pessoas do sexo masculino e trabalhos para pessoas do sexo feminino (HIRATA; KERGOAT, 2007).

Na visão de Heleieth Saffioti (1976), o capitalismo se desenvolveu em meio a subordinação tradicional da força de trabalho feminina à força de trabalho masculina, tornando as mulheres ainda mais vulneráveis aos baixos salários, à demanda em caso de dispensa de outros trabalhadores e às longas jornadas de trabalho (PAULILO, 2004). Maria Inez S. Paulilo (2004) pontua que um trabalho é considerado produtivo e remunerado, na medida em que está inserido na esfera econômica, ou seja, o trabalho

doméstico não é considerado nem produtivo nem remunerado, na medida em que não está inserido na esfera econômica.

No cenário mundial, os dados do documento World Employment and Social Outlook, elaborado pela Organização Internacional do Trabalho (OIT), apontam que a desigualdade de gênero persiste em relação ao mercado de trabalho e ao trabalho qualificado. Em 2019, a participação das mulheres no mercado de trabalho era de 47%. Na América Latina e Caribe, o grau de escolaridade médio das mulheres era maior que o grau de escolaridade médio dos homens. Entretanto, o rendimento das mulheres era menor que o rendimento dos homens. Em linha com a OIT (2020), os estereótipos dos homens como provedores e das mulheres como donas de casa permanecem profundamente enraizados em algumas regiões.

Figura 5 - Desigualdades no mercado de trabalho no mundo em 2019.



Fonte: ILO, 2020⁷.

No cenário nacional, os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua 2016), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), apontam que as mulheres dedicavam 18,1 horas semanais à família e ao lar no Brasil em 2016, cerca de 72% a mais que os homens. A proporção de mulheres com trabalho em regime parcial era de 28,2%, o dobro dos homens. Entretanto, o rendimento mensal médio das mulheres era de 1.764 reais, em torno de 1,3 vezes menos

⁷ ILO, 2020. **World employment and social outlook: trends 2020**. Disponível em: <<https://www.ilo.org/global/research/global-reports/weso/2020/lang--en/index.htm>>. Acesso em 15 ago. 2020.

que os homens. Em linha com o IBGE (2018), a questão da carga horária está relacionada à questão da divisão sexual do trabalho, uma vez que mulheres que conciliam trabalho doméstico com trabalho produtivo tendem a ter carga de trabalho e rendimentos reduzidos.

Figura 6 - Rendimento habitual médio mensal de todos os trabalhos e razão de rendimentos, por sexo.



Fonte: ILO, 2020⁸.

Figura 7 - Estruturas econômicas, participação em atividades produtivas e acesso a recursos, por sexo.



Fonte: IBGE, 2020⁹.

⁸ ILO, 2020. **World employment and social outlook: trends 2020**. Disponível em: <<https://www.ilo.org/global/research/global-reports/weso/2020/lang--en/index.htm>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

⁹ IBGE, 2020. **Estatísticas de gênero: indicadores sociais das mulheres no Brasil**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/genero/20163-estatisticas-de-genero-indicadores-sociais-das-mulheres-no-brasil.html?=&t=resultados>>. Acesso em 15 ago. 2020.

O conceito de divisão sexual do trabalho emergiu da segunda corrente do feminismo. De acordo com Martha Rampton (2019), apesar da importância das precursoras do movimento feminista, como Safo de Lesbos, na Idade Antiga, Christine de Pisan, na Idade Média, e Olympe de Gouge, na Idade Moderna, o movimento feminista se consolidou no final do século XIX, tendo sido dividido em pelo menos três diferentes momentos a partir de então.

Entre o final do século XIX e o início do século XX, ocorreu a primeira onda do feminismo, em um cenário de dicotomia entre capitalismo e socialismo e da Segunda Revolução Industrial. Marcada pela Convenção de Sêneca Falls, considerada a primeira convenção internacional pelos direitos das mulheres, entre 19 e 20 de julho de 1848, o movimento feminista de primeira onda reivindicava a maior participação das mulheres na esfera pública, principalmente por meio do sufrágio feminino (RAMPTON, 2019).

Em meados do século XX, ocorreu a segunda onda do feminismo, em um cenário de mobilizações pelos direitos civis, como os movimentos liderados por Malcolm X, Martin Luther King Jr. e Panteras Negras, e de mobilizações pacifistas, como o Movimento Hippie, nos Estados Unidos. O movimento feminista de primeira onda envolveu, majoritariamente, mulheres brancas, de classe média e de países desenvolvidos enquanto o movimento feminista de segunda onda incluiu mulheres negras, de classe baixa e de países em desenvolvimento. O Movimento de Libertação Feminina ou “Women’s Liberation Movement” (WLM) se baseou em lemas, como “o pessoal é político”, expressão cunhada por Carol Hanisch, em artigo de mesmo nome publicado na coletânea *Notes from the Second Year: Women’s Liberation*, em 1969 (RAMPTON, 2019).

Na década de 1990, ocorreu a terceira onda do feminismo, em um cenário de propagação dos estudos pós-coloniais e pós-modernos. Em contraposição ao movimento feminista de primeira onda e ao movimento feminista de segunda onda, o movimento feminista de terceira onda ressignificou a beleza como objeto de empoderamento em vez de objeto de opressão. O movimento feminista de terceira onda também pode ser caracterizado como global e multicultural, evitando explicações simples para categorias consideradas complexas, como gênero, identidade e sexualidade (RAMPTON, 2019).

Na perspectiva de Ealasaid Munro (2013), parte dos estudiosos acredita que a Internet está delineando a quarta onda do feminismo, com o surgimento da chamada

cultura do cancelamento, que faz com que comportamentos considerados machistas, misóginos e sexistas sejam sabotados pelos usuários.

No relatório #FemFuture: Online Revolution, do Barnard Center for Research on Women (BCRW), Courtney Martin e Vanessa Valenti (2012) consideram que o ativismo feminista online permitiu que uma mulher engajasse um grande número de outras mulheres em um curto intervalo de tempo. Martin e Valenti (2012) definem o feminismo online como o aproveitamento do poder das mídias online em prol da igualdade de gênero, que começou com a criação de blogs, jornais, revistas, entre outras plataformas na Internet, pela necessidade das mulheres de compartilhar experiências, informações e opiniões sobre a sua realidade:

As mulheres estavam silenciosamente criando espaços para si mesmas, o tempo todo sem perceber que estavam ajudando a construir a próxima fronteira do movimento feminista. Esses fóruns começaram como projetos apaixonados e se desenvolveram em comunidades de centenas de milhares de pessoas que precisavam de uma plataforma para se expressar. Eles encontraram na Internet. É por isso que tantos identificam os blogs feministas como “os grupos de conscientização do século XXI”. A própria funcionalidade dos blogs — as plataformas de autopublicação e a comunidade de comentários — permitem que as pessoas se conectem umas com as outras, criando um espaço intencional para compartilhar opiniões pessoais, experiências de injustiça e ideias, tudo com uma lente feminista. Os grupos de conscientização eram considerados a “espinha dorsal” do feminismo da segunda onda; agora, em vez de uma sala de estar de 8 a 10 mulheres, é uma rede online com milhares. (MARTIN; VALENTI, 2012, p. 6, tradução nossa).¹⁰

Karen Offen (1988) lembra que a origem das palavras “feminismo” e “feminista” remete ao cenário político da França do século XIX, com a publicação de um artigo sobre a fundação da Fédération Française des Sociétés Féministes em setembro de 1891 e a publicação de outro artigo sobre o estatuto da Fédération Française des Sociétés Féministes em dezembro de 1891, ambos no jornal *Le Droit des Femmes*,

Em 1892, quando a Fédération Française des Sociétés Féministes sediou o Congrès Générale des Institutions Féministes, o autor Auguste Emile Faguet usou a palavra “féministe” em um artigo publicado na revista *Revue Politique et Littéraire* (*Revue Bleue*) e a autora Maria Deraismes consolidou a utilização do termo em outro artigo publicado na revista *Revue des Revues*. Oxford reportou o primeiro uso da palavra

¹⁰*Women were quietly creating spaces for themselves, all the while not realizing they were helping to build the next frontier of the feminist movement. These forums began as passion projects, and developed into communities of hundreds of thousands of people who needed a platform to express themselves. They found it in the Internet. This is why so many identify feminist blogs as “the consciousness-raising groups of the 21st century.” The very functionality of blogs — the self-publishing platforms and commenting community — allow people to connect with each other, creating an intentional space to share personal opinions, experiences of injustice, and ideas, all with a feminist lens. Consciousness-raising groups were said to be the “backbone” of second wave feminism; now, instead of a living room of 8-10 women, it’s an online network of thousands (MARTIN; VALENTI, 2012, p. 6).*

“*feminism*” no jornal Daily News em outubro de 1864 e o primeiro uso da palavra “*feminist*” em uma crítica literária, em abril de 1865 (OFFEN, 1988).

Na perspectiva de Joan Kelly (1982), as raízes do feminismo remontam há mais de quinhentos anos. O ponto de partida para as teorias feministas foram mulheres alfabetizadas que eram empoderadas, mas que se sentiam oprimidas pela cultura secular que se desenvolvia na Europa no século XV. Na década de 1400, Christine de Pisan desencadeou La Querelle des Femmes, um debate intelectual que durou quatro séculos e que se tornou referência para as pensadoras feministas que se sucederam.

Em 1789, no contexto da Revolução Francesa, foi assinada a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão, cujo artigo I determina que “os homens nascem e são livres e iguais em direitos”. Em seguida, Olympe de Gouges publicou a Declaração de Direitos da Mulher e da Cidadã, cujo artigo I estabelece que “a mulher nasce livre e tem os mesmos direitos do homem”.

Segundo Marie Josephine Diamond (1994), a Declaração dos Direitos da Mulher e da Cidadã desvela a ideia burguesa implícita na Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão de que a família patriarcal é uma instituição familiar em vez de uma instituição social. Em outras palavras, a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão define o que é natural de maneira a legitimar o modelo da família burguesa tradicional, em que o pai tem direito sobre sua esposa e seus filhos, enquanto que a Declaração dos Direitos da Mulher e da Cidadã define o que é natural de maneira a não reconhecer a opressão nas relações sociais de gênero.

Em 1791, em resposta à Constituição Francesa de 1791, cujo preâmbulo incluía o primeiro artigo da Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão, Mary Wollstonecraft publicou Reivindicação dos Direitos da Mulher. Na perspectiva de Maria Lygia Quartim de Moraes (2016), a Reivindicação dos Direitos da Mulher pode ser considerado um dos documentos fundadores do feminismo, denunciando a inacessibilidade aos direitos fundamentais, como a educação formal, que manteve as mulheres subordinadas aos homens, como seus irmãos, maridos ou pais, e, também, a limitação à vida doméstica:

Depois de considerar a página da história e de refletir sobre a realidade atual com ansiosa solicitude, os mais melancólicos sentimentos de dolorosa indignação têm deprimido meu espírito, e lamento ver-me obrigada a confessar que ou a natureza estabeleceu grande diferença entre um homem e outro, ou a civilização que até agora conhecemos tem sido muito parcial. Repassei vários livros escritos sobre o tema da educação e, pacientemente, observei a conduta dos pais e da administração das escolas; qual foi o resultado? Uma profunda convicção de que a educação negligenciada de meus semelhantes é a principal causa da miséria que deploro e de que as mulheres, em particular, são tornadas

fracas e infelizes por uma variedade de causas concomitantes, originadas de uma conclusão precipitada. A conduta e as maneiras das mulheres são, de fato, a prova evidente de que a mente delas não se encontra em um estado sadio; pois, tal como as flores plantadas em um solo rico demais, a força e a utilidade são sacrificadas à beleza, e suas folhas garbosas, após agradarem a um olhar exigente, murcham e caem do galho, muito antes de atingirem a maturidade. Atribuo a causa desse florescimento estéril a um sistema de educação falso, extraído de livros sobre o assunto escritos por homens que, ao considerar as mulheres mais como fêmeas do que como criaturas humanas, estão mais ansiosos em torná-las damas sedutoras do que esposas afetuosas e mães racionais. O entendimento do sexo feminino tem sido tão distorcido por essa homenagem ilusória que as mulheres civilizadas de nosso século, com raras exceções, anseiam apenas inspirar amor, quando deveriam nutrir uma ambição mais nobre e exigir respeito por suas capacidades e virtudes (WOLLSTONECRAFT, 2019, p. 25).

Lucía Tosi (1998) explica que Mary Wollstonecraft se colocou contra ideias de pensadores, como o filósofo Jean Jacques Rousseau, que defendia que as mulheres deveriam ser educadas no seio familiar, com o objetivo de serem boas esposas e boas mães, ou como o fisiologista Pierre-Jean-Georges Cabanis, que defendia que a fisiologia feminina propiciava os papéis sociais de esposa e de mãe, corroborando a linha de pensamento de que atividades intelectuais contrariavam as características biológicas femininas.

Na Revolução Francesa, apenas o projeto proposto por Marie Jean Antoine Nicolas de Caritat (Marquês de Condorcet) preconizava a igualdade de gênero na educação. O plano de educação de Marquês de Condorcet foi descartado e a educação das mulheres se limitou à escrita e leitura, às noções de cálculo para economia doméstica e, no caso das famílias mais ricas, a canto, dança, música, entre outras artes (TOSI, 1998).

Em 1088, foi fundada a Universidade de Bolonha, a primeira universidade da Europa, seguida, em 1096, pela Universidade de Oxford, e, em 1170, pela Universidade de Paris. Em 1731, Laura Maria Caterina Bassi, a primeira professora universitária na Europa, oficialmente, começou a dar aula de anatomia na Universidade de Bolonha. Entretanto, no século XIII, Bettisia Gozzadini teria lecionado direito na Universidade de Bolonha também (TOSÍ, 1998).

Em 1603, surgiu a Accademia Nazionale dei Lincei, a primeira sociedade científica dos países ocidentais, seguida, em 1660, pela Royal Society, e, em 1666, pela Académie des Science. Em linha com informações dos portais das sociedades científicas, nenhuma mulher se tornou presidente da Accademia Nazionale dei Lincei, da Royal Society e da Académie des Sciences desde o século XV, com exceção da bioquímica soviético-francesa Marianne Grunberg-Manago, que presidiu a Académie des Sciences entre 1995 e 1996.

2.2. Estudos de gênero na ciência

De acordo com Londa Schiebinger (2000), a “generização” da ciência ganhou proporções maiores no fim do século XVIII, com a exclusão formal das mulheres das instituições científicas, amparada nas ideias dos pensadores precursores do Iluminismo, como Francis Bacon, que defendia o estabelecimento de uma “filosofia masculina”, se tornando um dos principais motivos, senão o principal motivo, da desigualdade de gênero na ciência e do estereótipo de gênero na ciência que perduram até os dias de hoje.

Embora a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão determinasse que “os homens nascem e são livres e iguais em direitos”, homens e mulheres não participavam da esfera pública da mesma maneira na época do Iluminismo. No século XVII e, principalmente, no século XVIII, a sociedade europeia se dividiu entre a esfera pública, do estado e da economia, na qual se encontravam os homens, de classe alta e de classe média, e a esfera privada, da família e do lar, na qual se encontravam as mulheres, donas de casa, esposas e mães (SCHIEBINGER, 2000).

Na perspectiva de Schiebinger (2000), a teoria da complementaridade sexual, que homens e mulheres são opostos complementares, se adaptou ao pensamento da sociedade europeia do século XVIII, naturalizando a desigualdade de gênero e, conseqüentemente, a divisão sexual do trabalho. Então, homens e mulheres passaram a ser vistos como incomparáveis física, intelectual e moralmente, uma espécie de estratégia dos defensores da teoria da complementaridade sexual para acabar com a competição entre homens e mulheres na esfera pública, removendo as mulheres deste espaço:

Esta nova doutrina trazia consigo as respostas à questão da participação das mulheres na ciência. Para os complementaristas, os propósitos e atividades do domínio público diferiam essencialmente daqueles do lar. Como dizia o grande filósofo alemão Georg Wilhelm Hegel, no Estado tudo se origina em abstração, em conceitos; enquanto que no lar tudo se origina nas necessidades físicas do coração e do espírito. A piedade familiar, ou a lei da vida interior, prosseguia Hegel, era a lei da mulher. Essa lei, baseada na subjetividade e no sentimento, se opunha ao caráter universal da lei pública do Estado. A ciência fazia parte do território que cabia à parte masculina, nessa reestruturação da cultura no século XVIII. Porque a ciência, como qualquer outra profissão, habita o domínio público em que as mulheres (ou a feminilidade) não ousavam agir, a ciência veio a ser vista como decididamente masculina. A complementaridade desenvolveu-se com a entusiástica participação da comunidade científica. Dentro desse esquema, a feminilidade veio a representar um conjunto de qualidades antitéticas ao *ethos* da ciência. As virtudes ideais da feminilidade - requeridas para as alegrias da vida doméstica - eram retratadas como falhas pessoais das mulheres no mundo da ciência. Um número crescente de anatomistas e homens de ciência defendia que o trabalho criativo nas ciências jaz além das capacidades naturais das mulheres: as mulheres, voltadas como eram ao imediato e prático, eram incapazes de discernir o abstrato e universal. As mulheres careciam de gênio: elas podiam ter êxito em pequenos trabalhos

que requeriam apenas espírito rápido, gosto ou graça; elas podiam até adquirir erudição, talentos ou qualquer outra coisa adquirida como resultado de trabalho (SCHIEBINGER, 2000, p. 143).

Com base nos princípios da Revolução Científica, o Iluminismo acreditava que a razão era o caminho para o progresso da sociedade. Entretanto, no final da década de 1980, Boaventura de Sousa Santos (1988) considerava que o ciclo de hegemonia da Ciência Moderna estava chegando ao fim. O sociólogo português (1988) descreve que a racionalidade científica, que, no século XIX, se estendeu do domínio das ciências naturais para o domínio das ciências sociais, é totalitária, uma vez que refuta outras formas de conhecimento que não seguem seus princípios epistemológicos e metodológicos.

Entre as características da chamada Ciência Pós-Moderna, em contraposição à chamada Ciência Moderna, estão a noção de que todo conhecimento científico é científico-social, de acordo com a qual a dicotomia entre ciências naturais e ciências sociais deixa de ter sentido e utilidade; a noção de que todo conhecimento é local e total, de acordo com a qual aspectos associados ao cartesianismo são superados pelas condições de possibilidade da ação humana em um determinado intervalo de espaço e de tempo; a noção de que todo conhecimento é autoconhecimento, de acordo com a qual a distinção entre sujeito e objeto é superada pelas referências autobiográficas; e a noção de que todo conhecimento científico busca se constituir em um novo senso comum, de acordo com a qual o conhecimento científico se enriquece com outras formas de conhecimento anteriormente consideradas falsas, ilusórias e superficiais (SANTOS, 1988).

Segundo Edgar Morin (2005), o conhecimento científico não é o reflexo do real. O conhecimento científico são sistemas de pensamentos, por um lado, sujeitos a aspectos bioantropológicos e, por outro lado, sujeitos a aspectos socioculturais, não podendo ser isolados ou reduzidos às suas condições de elaboração:

É necessário, portanto, que toda ciência se interrogue sobre suas estruturas ideológicas e seu enraizamento sociocultural. Aqui, damos-nos conta de que nos falta uma ciência capital, a ciência das coisas do espírito ou noologia, capaz de conceber como e em que condições culturais as ideias se agrupam, se encadeiam, se ajustam, constituem sistemas que se autorregulam, se autodefendem, se automultiplicam, se autopropagam. Falta-nos uma sociologia do conhecimento científico que seja não só poderosa, mas também mais complexa do que a ciência que examina. Isso significa que estamos na aurora de um esforço de fôlego e profundo, que necessita de múltiplos desenvolvimentos novos, a fim de permitir que a atividade científica disponha dos meios da reflexividade, isto é, da autointerrogação (MORIN, 2005, p. 24-25).

Na visão de Morin (2005), uma teoria científica é uma construção mental que é empírica, mas que não é objetiva em si mesma. Em linha com Karl Popper, “a ciência não

é um privilégio de uma teoria ou de uma mente, a ciência é a aceitação pelos cientistas de uma regra do jogo absolutamente imperativa” (MORIN, 2005, p. 40). Entretanto, a obediência à “regra do jogo” depende de uma atividade de crítica mútua, que, por sua vez, depende do confronto de diferentes pontos de vista. Então, a comunidade científica se estabelece como um meio social, enraizado em uma tradição sociocultural, que remonta ao nascimento da filosofia na antiguidade, em que existem episódios ora de conflito e ora de cooperação:

Tudo isso nos leva de volta aos fenômenos da cultura, da sociedade e da história. Todos sabem que existe esse interessante processo que, uma vez estabelecida a objetividade, faz o cientista apagar todo esse *hinterland*, toda essa enorme infraestrutura que permite a objetividade. Seria mesmo preciso apagá-la? Acho que não, porque é preciso refletir sobre o seguinte: logicamente a objetividade (as observações astronômicas, por exemplo) é estabelecida independentemente dos observadores, porém, podemos muito bem supor que tal objetividade — para ser operacional na atividade científica — precisa ser sempre verificada ou re verificável pelos cientistas. É todo um enorme processo sociológico, cultural, histórico e intelectual que produz a objetividade. E, eis que a objetividade, produto dessa atividade, transcende a si própria e volta para fundamentar de novo e relançar a tradição crítica, a comunidade científica, as atividades de verificação etc. Isso quer dizer que, de fato, o problema da demarcação entre o científico e o não-científico é um problema que não pode ser resolvido por um princípio claro ou fácil: a demarcação é o resultado de uma grande atividade que a comunidade científica mantém — ao menos no C.N.R.S (Comitê Nacional para Pesquisas Científicas) e nas universidades — e que continua a viver através de intercâmbios, congressos, palestras, artigos de revistas etc. Melhor dizendo, a própria objetividade dos dados científicos é mantida por um processo regenerador ininterrupto que questiona as mentes, os indivíduos, os grupos sociais etc (MORIN, 2005, p. 41-42).

Em 1979, Bruno Latour e Steve Woolgar publicaram *A Vida em Laboratório*, sobre a etnografia do laboratório Salk Institute for Biological Studies, liderado pelo pesquisador Roger Guillemin, que recebeu o Prêmio Nobel de Fisiologia ou Medicina em 1977. Simone Petraglia Kropf e Luiz Otávio Ferreira (1998) explicam que o principal argumento de Latour e Woolgar é que a ciência não se distingue de outras práticas sociais, ou seja, o cientista, da mesma maneira que outros profissionais, emprega estratégias persuasivas para garantir a aceitação dos enunciados produzidos por ele próprio.

Kropf e Ferreira (1998) acrescentam que a tese de Latour e Woolgar (1997) corrobora o chamado Programa Forte da Sociologia do Conhecimento, desenvolvido pelo sociólogo britânico David Bloor, que defende que o conhecimento científico é um sistema de convenções socialmente estabelecido e reproduzido, cujos princípios metodológicos se resumem em causalidade, imparcialidade, reflexão e simetria, sendo a simetria a ideia de que o conhecimento científico assume a característica de “falso” ou “verdadeiro” por meio de um processo social de convencimento:

Pode-se de início caracterizar a história de ciência como um esclarecimento da cadeia de circunstâncias e de acontecimentos fortuitos que levaram a essa ou aquela descoberta. Mas é difícil pôr em acordo a massa dos acontecimentos e a solidez dos progressos finalmente realizados. Essa é uma das razões pelas quais se opõe com tanta frequência o “contexto de justificativa” ao “contexto da descoberta” [...] Em segundo lugar, os sociólogos demonstram a importância da comunicação informal na atividade científica. Esse fenômeno bem documentado adquire um novo significado a luz da hipótese que foi aqui modificada: a produção de uma informação nova e necessariamente feita pela interpretação dos encontros inesperados, das redes informais e pela proximidade social. O fluxo informal de informação não contradiz o modelo ordenado da comunicação formal. Parece-nos, antes, que a estrutura da comunicação mais informal nasce da referência constante à substância da comunicação formal. Do mesmo modo, a comunicação informal é a regra. A comunicação formal é a exceção, como racionalização *a posteriori* que é do processo real. Em terceiro lugar, aqueles desperdício de energia que há na atividade científica. A maior parte dos artigos que analisam as citações já demonstraram o gigantesco publicados jamais é lida, os raros artigos lidos nem sempre têm grande crédito e os 1% ou 2% restantes são transformados ou deformados por aqueles que os utilizam. Mas esse desperdício não parece mais tão paradoxal assim quando se aceita a hipótese de que a ordem é a exceção e que a desordem é a regra. Poucos fatos emergem a partir de um ruído de fundo substancial. As circunstâncias da descoberta e o processo de troca informal são cruciais para o processo de produção: são o que fazem com que a ciência exista (LATOURET; WOOLGAR, 1997, p. 288-289).

De acordo com Cecilia Maria Bacellar Sardenberg (2002), a crítica feminista da ciência demanda que o conhecimento científico seja desenvolvido e relevante para as mulheres. Em linha com a crítica feminista da ciência, a Ciência Moderna objetificou as mulheres. Os conhecimentos científicos não atendiam e, em alguns casos, negavam a emancipação feminina, restringindo a participação das mulheres na ciência. Nas últimas décadas, a crítica feminista da ciência se estendeu do questionamento da desigualdade de gênero na ciência para o questionamento dos pressupostos da Ciência Moderna, mostrando que conhecimento científico não era e nunca tinha sido neutro. Em linha com Virginia Woolf, “a ciência, ao que parece, não é assexuada; ela é um homem, um pai, e infectada, também” (SARDENBERG, 2002, p. 1).

Maria Tereza Citeli (2000) lembra que, em meados da década de 1970, particularmente nos Estados Unidos e na Inglaterra, emergiram diferentes linhas de pesquisa, como os Estudos de Gênero e Ciência e os Estudos Sociais das Ciências, que procuraram redefinir objetos de estudo de áreas do conhecimento como Filosofia, História e Sociologia. Os Estudos Sociais das Ciências, por exemplo, passaram a ressaltar que “a produção de conhecimento científico é um empreendimento fundamentalmente social”.

Entre as pioneiras dos Estudos de Gênero e Ciência, mencionadas por Citeli (2000), estão a física norte-americana Evelyn Fox Keller e as filósofas norte-americanas Sandra Harding e Donna Haraway. Em 1978, Keller publicou *Gender and Science*, a

primeira vez que a expressão “gênero e ciência” apareceu no título de um trabalho científico (CITELI, 2000).

Em 1986, Harding publicou *The Science Question in Feminism*, que classifica os Estudos de Gênero e Ciência entre estudos sobre equidade de gênero na ciência, estudos sobre usos e abusos tanto das Ciências Biológicas quanto das Ciências Sociais, para identificar de que maneira a ciência pode se prestar a projetos classistas, homofóbicos, racistas e sexistas; estudos sobre o caráter tendencioso tanto na definição dos objetos de estudo quanto na interpretação dos resultados; estudos sobre os “planos simbólicos e estruturais” ocultos nos processos supostamente neutros da produção do conhecimento científico; e estudos epistemológicos, para apresentar alternativas para entender o estatuto privilegiado da ciência (CITELI, 2000).

Em 1989, Haraway publicou *Primate Visions: Gender, Race, and Nature in the World of Modern Science*, que estabelece relações entre a primatologia e a questão de gênero. Especificamente a terceira parte *Women’s Place is in the Jungle* consiste em uma metáfora sobre a construção das carreiras profissionais das mulheres (CITELI, 2000).

Precedendo a emergência dos Estudos de Gênero e Ciência nas décadas de 1970 e de 1980, em 1913, o padre católico H. J. Mozans havia publicado *Woman in Science*, a primeira obra sobre a participação das mulheres na ciência. Em 1965, a socióloga norte-americana Alice S. Rossi também havia publicado *Women in Science: Why So Few?*, o primeiro artigo científico sobre a participação da mulher na ciência, na *Science*.

Em relação à *Women in Science: Why So Few?*, Jacqueline Leta (2003) enumera os possíveis motivos da desigualdade de gênero na ciência nos Estados Unidos nas décadas de 1940 e de 1950, que são a prioridade à maternidade e ao matrimônio em relação à carreira profissional; a influência dos pais na escolha da carreira profissional dos filhos, determinando quais seriam as profissões consideradas femininas e as profissões consideradas masculinas; e as supostas diferenças biológicas entre homens e mulheres; determinando também quais seriam os comportamentos considerados femininos e os comportamentos considerando masculinos.

Na perspectiva de Rossi (1965), em meados do século XX, a sociedade norte-americana estava envolvida em um “clima de domesticidade”, evidenciado pelo rápido aumento da taxa de natalidade e pelo deslocamento das famílias para os subúrbios, além do enaltecimento das mulheres que cuidavam da casa e da família. Entretanto, na década de 1960, o cenário mudou, com o crescimento da demanda por mulher no mercado de trabalho em vários setores econômicos:

A maioria das mulheres com ensino superior neste país é casada e vive com seus maridos e filhos. Quer estejamos interessados no status das mulheres, nas necessidades da ciência ou em ambos, não acho que possamos esperar qualquer aumento apreciável na representação das mulheres nas principais profissões, a menos que esse fato seja levado em consideração. Contanto que sejam na maioria solteironas ou viúvas que são nomeadas ou eleitas ou promovidas a uma presidência de faculdade, uma comissão nacional ou um alto cargo em uma agência governamental ou instituto científico, não podemos considerar que uma solução foi encontrada para o problema do status das mulheres na sociedade americana. Casamento, maternidade e trabalho significativo são experiências importantes na aventura da vida. Nenhuma sociedade pode considerar que as desvantagens das mulheres foram superadas, desde que a busca por uma carreira exija a privação pessoal do casamento e da maternidade, ou a busca pela felicidade no casamento e na vida familiar priva a mulher da realização em um trabalho significativo (ROSSI, 1965, p. 1167, tradução nossa).¹¹

Em 1975, Carmem Barroso publicou *Estereótipos Sexuais: Possíveis Contribuições da Psicologia para sua Mudança*, considerado, por Maria Margaret Lopes (2002), a edição nacional do *Women in Science: Why So Few?*, nos *Cadernos de Pesquisa*. Na década de 1980, os Estudos de Gênero começaram a despontar de fato no Brasil com a institucionalização de grupos de pesquisa no Ensino Superior no país, como o Núcleo de Estudos Interdisciplinares sobre a Mulher, da Universidade Federal da Bahia (UFBA), o Núcleo Indisciplinar de Estudos sobre Mulher e Gênero, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), e o Núcleo de Estudos da Mulher, da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC — RJ).

Inspirada pela I Conferência Mundial sobre as Mulheres, que ocorreu na Cidade do México em 1975, Barroso (1975) apresenta alternativas para a equidade de gênero na ciência, que são repensar os papéis sociais de gênero, criando condições para que cada pessoa se expresse livremente como homem, como mulher ou como outras variâncias de gênero; reconhecer a necessidade de mudanças comportamentais do ponto de vista coletivo e do ponto de vista individual; desenvolver princípios teóricos para orientar a percepção dos papéis sociais de gênero; e elaborar uma teoria sobre os papéis sociais de gênero, identificando de que maneira comportamentos considerados femininos e comportamentos considerados masculinos contribuem para a desigualdade de gênero na sociedade.

¹¹*Most college-educated women in this country are married and living with their husbands and children. Whether we are interested in the status of women or in the needs of science or both, I do not think we can expect any appreciable increase in the representation of women in the top professions unless that fact is taken into account. As long as it is mostly spinsters or widows who are appointed or elected or promoted to a college presidency, a national commission, a senatorship, or a high post in a government agency or scientific institute, we cannot consider that a solution has been found to the problem of women's status in American society. Marriage, parenthood, and meaningful work are major experiences in the adventure of live. No society can consider that the disadvantages of women have been overcome so long as the pursuit of a career exacts a personal deprivation of marriage and parenthood, or the pursuit of happiness in marriage and family life robs a woman of fulfillment in meaningful work (ROSSI, 1965, p. 1167).*

O que influencia a percepção dos papéis sociais de gênero são as interações sociais que acontecem em um cenário composto pela escola, pela família e pelos meios de comunicação de massa, entre outras esferas (BARROSO, 1975). Segundo Gilda Olinto (2011), uma das barreiras enfrentadas pelas mulheres é a segregação ocupacional, que pode ser classificada entre segregação horizontal e segregação vertical.

A segregação horizontal é um mecanismo social que faz com que as mulheres escolham carreiras profissionais diferentes dos homens. Em linha com a segregação horizontal, as mulheres acreditam estar predestinadas, escolhendo um estilo de vida que elas consideram ser mais condizente com o que a sociedade espera delas. Já a segregação vertical é um mecanismo social que faz com que as mulheres se mantenham em posições subordinadas no mercado de trabalho, ou seja, um mecanismo social que faz com que as mulheres não progridam do ponto de vista profissional. Em linha com a segregação vertical, o teto de vidro seria o conjunto de mecanismos sociais que favorecem a ascensão profissional dos homens em detrimento da ascensão profissional das mulheres. Em função das profissões consideradas femininas tenderem a ser menos valorizadas, a segregação horizontal está diretamente relacionada à segregação vertical (OLINTO, 2011).

Em 1985, Allison Kelly publicou *The Construction of Masculine Science*, no *British Journal of Sociology of Education*, em que afirmou categoricamente que “a ciência é masculina”. Na visão de Kelly, uma das diretoras do projeto *Girls into Science and Technology (GiST)* na década de 1980, o estereótipo de gênero na ciência era um dos principais motivos pelos quais as alunas costumavam evitar as disciplinas relacionadas às ciências duras (“hard sciences”, em inglês) na escola.

Entre as evidências de que “a ciência é masculina”, estavam a diferença entre o número de estudantes, de professores e de pesquisadores homens e mulheres nas ciências; a apresentação da ciência, ou seja, a maneira como a ciência é mostrada em sala de aula; as dinâmicas educativas, que reforçam os papéis sociais de gênero e, conseqüentemente, o estereótipo de gênero na ciência; e a concepção de que o conhecimento científico incorpora, majoritariamente, uma visão de mundo considerada masculina (KELLY, 1985).

Em 1983, David Chambers publicou *Stereotypic Images of the Scientist: The Draw-A-Scientist Test*, na *Science Education*, em que administrou pela primeira vez o teste “desenhe um cientista” ou “draw-a-scientist test”. Entre 1966 e 1977, Chambers conduziu o teste “desenhe um cientista” entre 4807 estudantes alunos da Educação Infantil e do Ensino Fundamental. Dos 4807 alunos, apenas 28 meninas desenharam

cientistas mulheres. Os desenhos se aproximaram do estereótipo encontrado pelas antropólogas norte-americanas Margareth Mead e Rhonda Métraux mais de duas décadas antes.

Em 1957, Mead e Métraux publicaram *Image of the Scientist among High-School Students*, em que descreveram pela primeira vez a imagem padrão dos cientistas na sociedade contemporânea:

O cientista é um homem que veste jaleco branco e trabalha em um laboratório. Ele é idoso ou de meia-idade e usa óculos. Ele é pequeno, às vezes pequeno e robusto, ou alto e magro. Ele pode ser careca. Ele pode usar barba, pode estar com a barba por fazer e despenteado. Ele pode estar encurvado e cansado. Ele está cercado por equipamentos: tubos de ensaio, bicos de bunsen, frascos e garrafas e máquinas estranhas com botões. O laboratório branco cintilante está cheio de sons: o borbulhar de líquidos em tubos de ensaio e frascos, o barulho de animais de laboratório, a voz murmurante do cientista. Ele passa seus dias fazendo experimentos. Ele derrama produtos químicos de um tubo de ensaio em outro. Ele examina extasiado por meio de microscópios. Ele escaneia os céus por meio de um telescópio [ou microscópio!]. Ele faz experiências com plantas e animais, separando-os e injetando soro. Ele escreve ordenadamente em cadernos pretos (MEAD; MÉTRAUX, 1957, p. 386-387, tradução nossa).¹²

David Miller et al. (2018) realizaram uma revisão quantitativa de 78 testes “desenhe um cientista”, com mais de 20.000 estudantes, na qual identificaram que as crianças não associavam a ciência aos homens até o ensino fundamental I, uma vez que entre cinco e seis anos elas desenharam praticamente a mesma proporção de cientistas homens e de cientistas mulheres; que a proporção de desenhos de cientistas homens começou a crescer mais rapidamente no Ensino Fundamental I e II, chegando à razão de um desenho de cientista mulher para quatro desenhos de cientistas homens no Ensino Médio; e que meninos desenharam cientistas homens com muito mais frequência que as meninas, refletindo, em partes, a identidade de gênero de cada um.

Jocelyn Steinke et al. (2007) aplicaram o teste “desenhe um cientista” a 304 estudantes do Ensino Fundamental, com o objetivo de identificar a influência do letramento midiático na percepção da ciência. Steinke et al. (2007) não observaram mudanças significativas entre o grupo controle e o grupo que passou por sessões de letramento midiático, na contramão das expectativas dos pesquisadores. Entretanto, Steinke et al. (2007) pontuam que outros estudos sugerem que a percepção da ciência se

¹²*The scientist is a man who wears a white coat and works in a laboratory. He is elderly or middle aged and wears glasses. He is small, sometimes small stout, or tall and thin. He may be bald. He may wear a beard, may be unshaven and unkempt. He may be stooped and tired. He is surrounded by equipment: test tubes, bunsen burners, flasks and bottles, a jungle gym of blown glass tubes and weird machines with dials. The sparkling white laboratory is full of sounds: the bubbling of liquids in test tubes and flasks, the squeaks and squeals of laboratory animals, the muttering voice of the scientist. He spends his days doing experiments. He pours chemicals from one test tube into another. He peers raptly through microscopes. He scans the heavens through a telescope [or a microscope!]. He experiments with plants and animals, cutting them apart, injecting serum into animals. He writes neatly in black notebooks (MEAD; MÉTRAUX, 1957, p. 386-387).*

desenvolve nos primeiros anos de vida, primeiramente, por influências alheias ao ambiente escolar:

Embora a maioria das crianças não entre em contato com cientistas de verdade, muitas crescem vendo imagens de cientistas da cultura popular representadas por personagens e imagens em livros, filmes, programas de televisão, revistas, quadrinhos, videogames, clip-arts, sites, e uma variedade de outras fontes de mídia. Essas imagens de cientistas podem ser fontes consideráveis de influência que moldam a visão das crianças sobre a aparência, características, traços e estilos de vida dos cientistas. As imagens de cientistas que as crianças encontram durante sua infância são importantes para examinar por causa do papel potencial dessas imagens em moldar as percepções individuais dos cientistas e, em última análise, influenciar o interesse das crianças em seguir ocupações no futuro (STEINKE et al. 2007, p. 36-37).¹³

Os meios de comunicação de massa influenciam a percepção da ciência das crianças, que começam a desenvolver esquemas de gênero nos primeiros anos de vida (STEINKE et al., 2007). Em 1981, Sandra Bem publicou *Gender Schema Theory: A Cognitive Account of Sex Typing*, que define pela primeira vez o que é esquema de gênero, na *Psychological Review*. De acordo com Bem (1981), um esquema é uma rede de associações que organiza e orienta as percepções das pessoas. Em outras palavras, um esquema funciona como uma estrutura cognitiva prévia pronta para assimilar os estímulos externos.

Em linha com Ulric Neisser (1976) e Shelly Taylor e Jennifer Crocker (1981), a teoria do esquema propõe que a percepção resulta da interação entre os estímulos externos e a estrutura cognitiva prévia, ou seja, o processo de tipificação sexual resulta da interação entre os estímulos externos e a estrutura cognitiva prévia relacionados ao sexo (BEM, 1981). Na perspectiva de Bem (1981), à medida que as crianças aprendem quais características são socialmente consideradas femininas e quais características são socialmente consideradas masculinas, elas assimilam aquelas que correspondem aos seus respectivos sexos e, conseqüentemente, quais comportamentos são esperados delas mesmas.

¹³While most children do not typically come in contact with actual scientists, many grow up seeing images of scientists in popular culture as depicted by characters and images in books, movies, television programs, magazines, comics, video games, clip art, Web sites, and a variety of other media sources. These images of scientists may be considerable sources of influence that shape children's views of the appearance, characteristics, traits, and lifestyles of scientists. The images of scientists that children encounter during their childhood years are important to examine because of the potential role of these images in shaping individual perceptions of scientists, and ultimately, influencing children's interest in pursuing SET courses and occupations in the future (STEINKE et al. 2007, p. 36-37).

2.3. Jornalismo científico e igualdade de gênero na ciência

De acordo com Serge Moscovici (2011), as representações sociais são redes de associações, compostas por ideias, imagens e metáforas, interligadas de maneira menos rígida que as teorias, que organizam e orientam as nossas percepções. Robert Farr (1994) lembra que a teoria das representações sociais se originou com o estudo *La Psychanalyse: Son Image et Son Public*, em 1961, que analisou os meios de comunicação com base na comparação entre a representação da psicanálise na imprensa católica, cuja relação era de “assimilação” e “simbiose”, e a representação da psicanálise na imprensa marxista, cuja relação era de “contraste” e “rejeição”:

Parece que não conseguimos nos desfazer da impressão de que temos uma “enciclopédia” de tais ideias, metáforas e imagens que são interligadas entre si de acordo com a necessidade dos núcleos, das *crenças centrais* armazenadas separadamente em nossa memória coletiva ao redor das quais essas redes se formam. Imagino que as representações sociais em movimento se assemelham mais estreitamente ao dinheiro que à linguagem. Com o dinheiro, elas têm uma existência à medida que são úteis, que circulam, ao tomar diferentes formas na memória, na percepção, nas obras de arte e assim por diante, embora sendo contra, sempre reconhecidas como idênticas, do mesmo modo que 100 francos podem ser representados por uma nota, um cheque de viagem, ou um número do extrato da conta bancária. E seu valor distintivo varia de acordo com relações de congruidade, como notou David Hume [...] do mesmo modo que o dinheiro, sob outros aspectos, as representações sociais, pelo fato de serem um fato psicológico, de três maneiras: elas possuem um aspecto impessoal, no sentido de pertencer a todos; elas são uma representação pessoal, percebida afetivamente como pertencente ao ego. Além do mais, não nos devemos esquecer que as representações, como o dinheiro, são construídas com o duplo fim de agir e avaliar. Elas não pertencerão a um domínio separado de conhecimento e por essa razão são sujeitas às mesmas regras como os outros tipos de ações e avaliações sociais [...] à medida que a comunicação se acelera em nossa sociedade, a extensão da mídia no espaço social vai crescendo ininterruptamente. De um lado, as diferenças entre representações sociais são obscurecidas, os limites entre o aspecto icônico e seu aspecto conceitual são eliminados. O desaparecimento das diferenças e limites as transforma mais e mais em representações de representações, faz com que se tornem mais e mais simbólicas. Por outro lado, as categorias e sentidos através dos quais nós escolhemos conferir uma característica às pessoas, ou propriedades aos objetos modificam-se (MOSCOVICI, 2011, p. 210-212).

Murilo Soares (2009) explica que, em função da onipresença dos meios de comunicação de massa, a sociedade pode ser enxergada sob dois vieses, um “concreto”, constituído a partir do cotidiano, e outro “imaginário”, constituído pela cultura de massas, que produz experiências vicárias sobre fatos não presenciados pelo público, que, por sua vez, resultam em representações que aparentam ser ou que se apresentam como um retrato da realidade. Estas representações instauram as maneiras de ser na sociedade, reforçando os estereótipos, como os estereótipos de gênero.

Em relação aos meios de comunicação de massa, os dados da Pesquisa Brasileira de Mídia (PBM) apontam que, dos 15.050 entrevistados, sendo 48% homens e 52% mulheres, a maioria assistia televisão, geralmente de 60 a 120 minutos por dia, ouvia rádio, geralmente até 60 minutos por dia, e utilizava a Internet, geralmente mais de 300 minutos por dia, todos os dias da semana em 2016. Entretanto, a maior parte não lia jornais ou revistas, considerando, principalmente, as versões impressas.

Rachel Moreno (2017) ressalta que os estereótipos podem preservar os valores mais retrógrados da sociedade, que diminuem as mulheres a um papel social limitado e ultrapassado, fazendo com que elas não percebam as alternativas reais que o mundo oferece e os avanços conquistados pelo feminismo nas últimas décadas. Entretanto, o impacto da repetição dos estereótipos influencia tanto homens quanto mulheres, principalmente em relação à complementaridade e à similaridade dos seus papéis sociais e à valoração da diversidade e de si próprios.

A mídia atinge a população, contribuindo como já vimos inclusive em artigos publicados no Brasil para a formação da subjetividade de homens, mulheres e crianças, ajudando a compor a imagem introjetada dos papéis sociais, da aparência, dos sonhos e desejos, da posição a tomar em caso de alguma informação política etc. A mídia representa, muitas vezes, a única ou principal fonte de informação – e de formação da opinião – da sociedade [...] As jovens e as crianças, mais vulneráveis ainda, têm a sua percepção de mundo – da ocorrência e valorização dos fatos e eventos, das questões relevantes para a sua atenção, das mensagens implícitas nessas questões – já moldada pela seleção dos meios de comunicação [...] Essas imagens – tanto no caso das dirigidas às jovens quanto às mulheres adultas – não refletem a realidade do avanço das mulheres no mundo (MORENO, 2017, p. 74-75).

Julia Wood (1994) lembra que, pelo menos até a década de 1990, as mulheres eram “dramaticamente sub-representadas” pelos meios de comunicação de massa. Em 1992, quando a edição falante da boneca Barbie foi lançada, por exemplo, a sua primeira frase foi “a aula de matemática é difícil” (WOOD, 1994). Donald M. Davis (1990) afirma que as mulheres eram retratadas como donas de casa passivas e submissas aos homens, enquanto Christine Craft e Marlene Sanders e Marcia Rock (1988) dizem que até os noticiários eram influenciados pelos padrões de beleza, com a preferência por jornalistas mais atraentes, mais jovens e mais recatadas que os homens (WOOD, 1994).

Na perspectiva de Walter Lippmann (2010), dos acontecimentos públicos com efeito em larga escala, nós conhecemos apenas uma parte. Inevitavelmente, cobrindo um número maior de fenômenos que podemos observar, as nossas opiniões são formadas pelo que nos contam e pelo que imaginamos. Entretanto, os relatos produzem uma “transconfiguração”, não trazem de volta a “cena real” dos fenômenos. Nas palavras do

jornalista norte-americano (2010, p. 84), “um relato é o produto do conhecedor e do conhecido, no qual o papel do observador é sempre seletivo e usualmente criativo” e “os fatos que vemos dependem de onde estamos posicionados e dos hábitos de nossos olhos”:

Na maior parte dos casos nós não vemos em primeiro lugar, para então definir, nós definimos primeiro e então vemos. Na confusão brilhante, ruidosa do mundo exterior, pegamos o que nossa cultura já definiu para nós, e tendemos a perceber aquilo que captamos na forma estereotipada para nós por nossa cultura [...] Portanto, de 40 observadores treinados escrevendo um relato responsável de uma cena que recém tinha acontecido frente aos seus olhos, mas do que a maioria viu uma cena que não tinha acontecido [em relação a um experimento feito em um congresso de psicologia, em que os congressistas escreveram um relato de uma briga repentina entre um palhaço e um homem com revólver]. O que eles viram? Poder-se-ia supor que era mais fácil dizer o que estava ocorrendo, que inventar algo que não estava acontecendo. Viram seus estereótipos deste tipo de embate. Todos eles ao longo de suas vidas adquiriram uma série de imagens de lutas, e estas imagens tremularam frente aos seus olhos (LIPPMANN, 2010, p. 85-86).

Lippmann (2010) ressalta também que notícia e verdade não são a mesma coisa. O objetivo da notícia é “sinalizar um evento” enquanto o objetivo da verdade é “trazer luz aos fatos escondidos, pô-los em relação um com o outro e fazer uma imagem da realidade com base na qual os homens possam atuar”:

Não há disciplina em psicologia aplicada, como há uma disciplina na medicina, engenharia, ou até mesmo no direito, que tem a autoridade de dirigir a mente do jornalista quando ele passa das notícias ao vago campo da verdade. Não há cânones para dirigir sua mente, nem cânones que coajam o julgamento do leitor ou do proprietário do jornal. Sua versão de verdade é somente sua versão. Como ele pode demonstrar a verdade quando ele a vê? [...] Ele pode ter todos os tipos de coragem moral, e às vezes tem, mas lhe falta a convicção sustentadora de certa técnica que finalmente libera as ciências físicas do controle teológico [...], mas o jornalista não tem tal apoio de sua própria consciência ou no fato. O controle exercido sobre ele pelas opiniões de seus empregados e de seus leitores não é o controle da verdade pelo preconceito, mas de uma opinião por outra opinião que não é demonstravelmente menos verdadeira [...] É possível e necessário aos jornalistas trazer às pessoas o caráter incerto da verdade no qual suas opiniões são fundamentadas, e pela crítica e agitação provocar a ciência social a fazer formulações mais utilizáveis aos fatos sociais, e provocar os homens de Estado a estabelecerem instituições mais visíveis. A imprensa, em outras palavras, pode lutar pela extensão de verdades reportáveis (LIPPMANN, 2020, p. 305-306).

Segundo Eduardo Meditsch (1998), correntes críticas da epistemologia que se dedicaram a desmistificar o preceito positivista da infalibilidade da ciência, demonstrando as características culturais, históricas e sociais da forma de conhecimento, abalaram os alicerces nos quais se amparam os ideais da verdade única, estabelecendo limites lógicos para a objetividade (MEDITSCH, 1998). Estas correntes críticas da epistemologia contribuíram para a aceitação de outras verdades relativas pela sociedade, possibilitada pelo desenvolvimento dos na área de Linguagem nas últimas décadas. Em linha com Mikhail Bakhtin (1929), “todo enunciado que se refere à realidade, ao refleti-

la de certa maneira, também necessariamente a refrata de certa maneira” (MEDITSH, 1998, p. 28).

Embora não seja e não pretenda ser uma ciência, o Jornalismo, como uma forma de conhecimento com seus próprios pressupostos, por um lado, é capaz de relevar aspectos da realidade que escapam à metodologia científica, por outro lado, é incapaz de explicar por si próprio os aspectos da realidade que se propõem a revelar (MEDITSH, 1998). Em linha com Nilson Lage (1985), “o universo das notícias é das aparências do mundo; o noticiário não permite o conhecimento essencial das coisas, objeto do estudo científico, da prática teórica, a não ser por eventuais aplicações a fatos concretos. Por trás das notícias corre uma trama infinita de relações dialéticas e percursos subjetivos que elas, por definição, não abarcam” (MEDITSH, 1998, p. 34).

Na visão de Nelson Traquina (2018), o Jornalismo como uma atividade intelectual, que não pode ser dissociada da democracia. O Jornalismo começou a ganhar força no século XIX, com o desenvolvimento do capitalismo concomitantemente com outros fenômenos que incluem o avanço tecnológico, o crescimento dos índices de educação, a emergência da imprensa como meios de comunicação de massa, a industrialização e a urbanização. Então, o Jornalismo assumiu um modelo de negócio, os jornalistas se profissionalizaram em busca de autonomia e estatuto social e as notícias se tornaram um gênero e, ao mesmo tempo, um serviço para a sociedade:

“O que é o jornalismo numa democracia”? A democracia não pode ser imaginada como sendo um sistema de governo sem liberdade e o papel central do jornalismo, na teoria democrática, é de informar o público sem censura. Os pais fundadores da teoria democrática têm insistido, desde o filósofo Milton, na liberdade como sendo essencial para a troca de ideias e opiniões, e reservaram ao jornalismo não apenas o papel de informar os cidadãos, mas também, num quadro de “checks and balances” (a divisão do poder entre poderes), a responsabilidade de ser o guardião do governo. Tal como a democracia sem uma imprensa livre é impensável, o jornalismo sem liberdade ou é farsa ou é tragédia (TRAQUINA, 2018, p. 22-23).

Em relação à área de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), Wilson Costa Bueno (2010) considera o Jornalismo Científico um dos recursos da Divulgação Científica, cujo objetivo é “democratizar o acesso ao conhecimento científico”, “incluindo os cidadãos nos debates sobre temas especializados que influenciam suas vidas”, por exemplo, alimentos transgênicos, células-tronco, mudanças climáticas, entre outros. Divulgação Científica é diferente de Comunicação Científica, cujo objetivo é “disseminar informações especializada entre os pares”, “tornando conhecidos, na comunidade científica, os avanços obtidos em áreas específicas ou a elaboração de novas teorias ou refinamento das [teorias] existentes”.

A Divulgação Científica busca “permitir que pessoas leigas possam entender, ainda que minimamente, o mundo em que vivem e, sobretudo, assimilar novas descobertas, o progresso científico, com ênfase no processo de educação científica”, enquanto Comunicação Científica busca “mobilizar o debate entre especialistas como parte do processo natural de produção e legitimação do conhecimento científico” (BUENO, 2010).

Graça Caldas descreve os quatro modelos de Comunicação Pública da Ciência que se sucederam desde o século XIX. O modelo do déficit, datado da metade do século XIX, busca disseminar informações aos leitores mais leigos, partindo do pressuposto da ignorância do público em relação a temas específicos (CALDAS, 2011).

O modelo contextual, datado da década de 1980, começa a se preocupar com a valorização das experiências e dos saberes prévios do público. O modelo contextual é considerado um refinamento do modelo de déficit, uma vez que não disponibiliza elementos suficientes para que o público tenha uma visão mais crítica da ciência (CALDAS, 2011).

O modelo de experiência leiga, datado da década de 1990, reconhece o conhecimento, as crenças, as histórias, os saberes e os valores dos diferentes grupos sociais. O modelo de experiência leiga é considerado mais democrático e dialógico, uma vez que considera que os cientistas, frequentemente, assumem uma postura arrogante em relação ao público, falhando em propiciar a participação do público nos processos de tomada de decisão em situações políticas conflitantes (CALDAS, 2011).

Já o modelo de participação pública, desde a década de 1990 até os dias atuais, propicia a participação do público nos processos de tomada de decisão sobre políticas públicas em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I). O modelo de participação pública, que tanto reconhece quanto valoriza a opinião do público, é considerado dialógico por essência, uma vez que pressupõe a existência de fóruns de debate com a comunidade científica e o público (CALDAS, 2011).

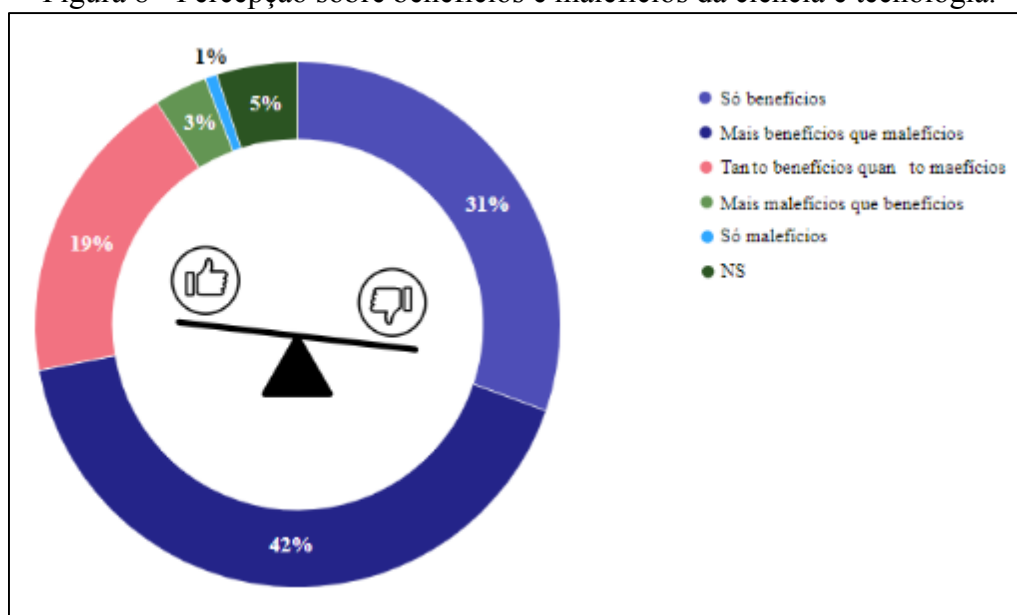
De acordo com Caldas, para a Comunicação Pública da Ciência, é essencial a reflexão sobre as relações de poder no processo de produção do conhecimento científico. Não se trata de demonizar a comunidade científica, o Estado ou os setores econômicos envolvidos nas políticas públicas de CT&I do país, mas de garantir a polifonia, considerando o papel e o poder da mídia na formação do imaginário social:

É fundamental, portanto, uma reflexão crítica sobre o papel da mídia no processo de divulgação científica para o retorno de uma utopia social que

substitua a práxis e a lógica do consenso fabricado pelo sujeito histórico do consenso negociado. A mídia é, sem dúvida alguma, um importante agente no desenvolvimento de uma cidadania ativa, em que a ação transformadora seja um passo natural à formação de uma consciência individual e coletiva. Desvelar o mundo científico construído pela mídia implica em ajudar as pessoas a encontrarem um sentido nas aparências para a formação plena da cidadania (CALDA, 2011, p. 26).

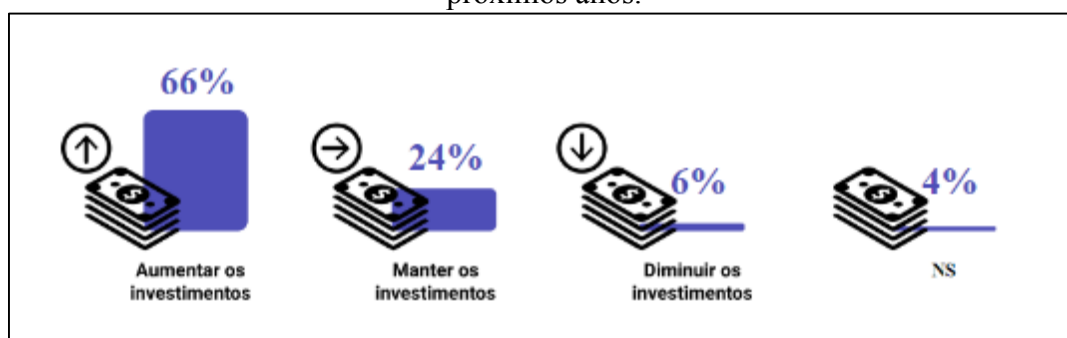
Os dados do levantamento Percepção Pública da Ciência e Tecnologia no Brasil apontam que, dos 2.300 entrevistados, a maioria acredita que ciência e tecnologia trazem mais benefícios que malefícios para a sociedade e que o Estado deveria incrementar os investimentos em CT&I. A maioria dos entrevistados tem interesse ou muito interesse em assuntos relacionados à ciência e tecnologia, com destaque para a área de saúde, porém quase todas desconhecem o nome de um cientista ou de um instituto de ciência e tecnologia do país.

Figura 8 - Percepção sobre benefícios e malefícios da ciência e tecnologia.



Fonte: CGEE, 2019¹⁴.

Figura 9 - Percepção sobre investimento em pesquisa científica e tecnológica nos próximos anos.



Fonte: CGEE, 2019¹⁴.

¹⁴ CGEE, 2019. **Percepção Pública da C&T no Brasil 2019**. Disponível em: <<https://www.cgee.org.br/web/percepcao/home>>. Acesso em 15 ago. 2020.

Figura 10 - Interesse em ciência e tecnologia ao longo dos anos.

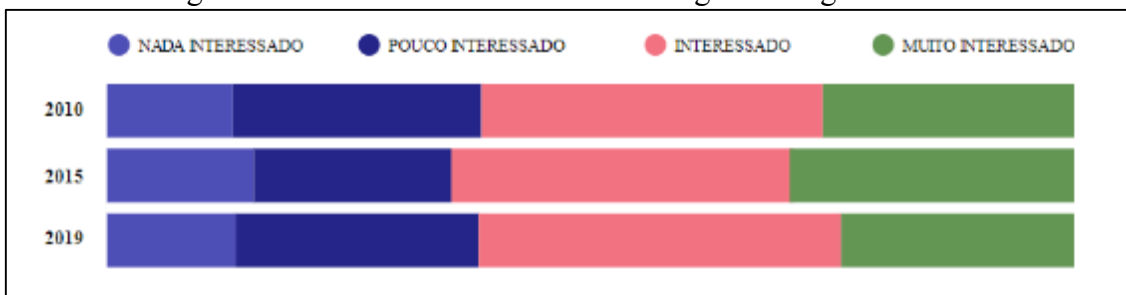
Fonte: CGEE, 2019¹⁵.

Figura 11 - Nível de interesse em ciência e tecnologia.

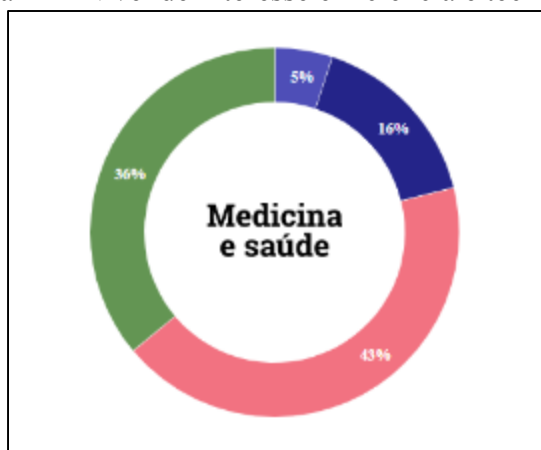
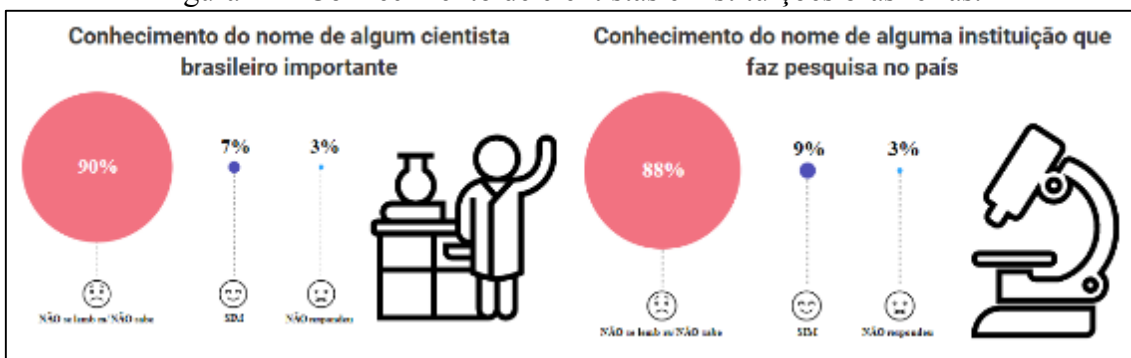
Fonte: CGEE, 2019¹⁵.

Figura 12 - Conhecimento de cientistas e instituições brasileiras.

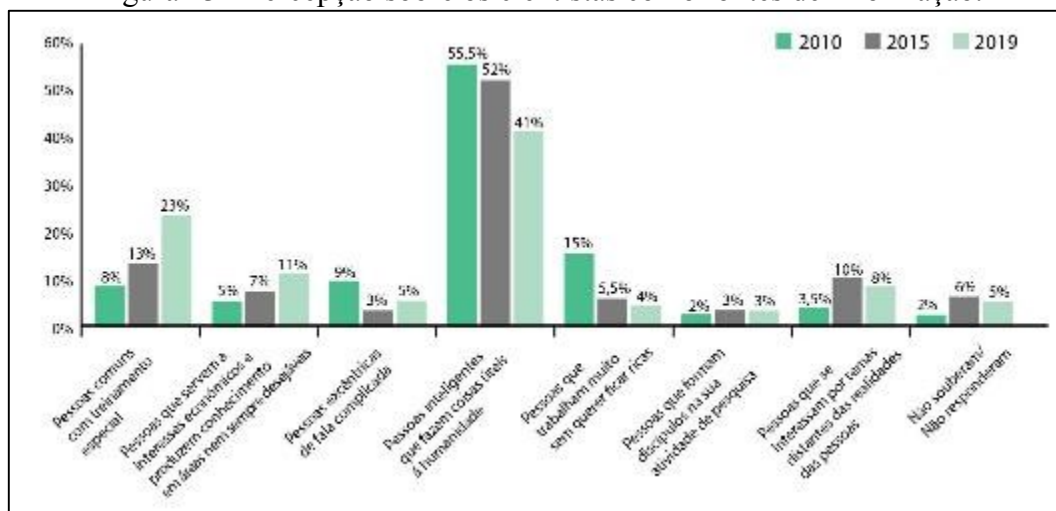
Fonte: CGEE, 2019¹⁵.

Os dados da pesquisa realizada pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) também indicam que a maior parte das pessoas considera os cientistas “pessoas inteligentes que fazem coisas úteis à humanidade”, sendo que os cientistas de institutos públicos de ciência e tecnologia e os cientistas de empresas privadas apresentam o segundo e o terceiro maiores índices de confiança, respectivamente, superados pelos

¹⁵ CGEE, 2019. **Percepção Pública da C&T no Brasil 2019**. Disponível em: <<https://www.cgee.org.br/web/percepcao/home>>. Acesso em 15 ago. 2020.

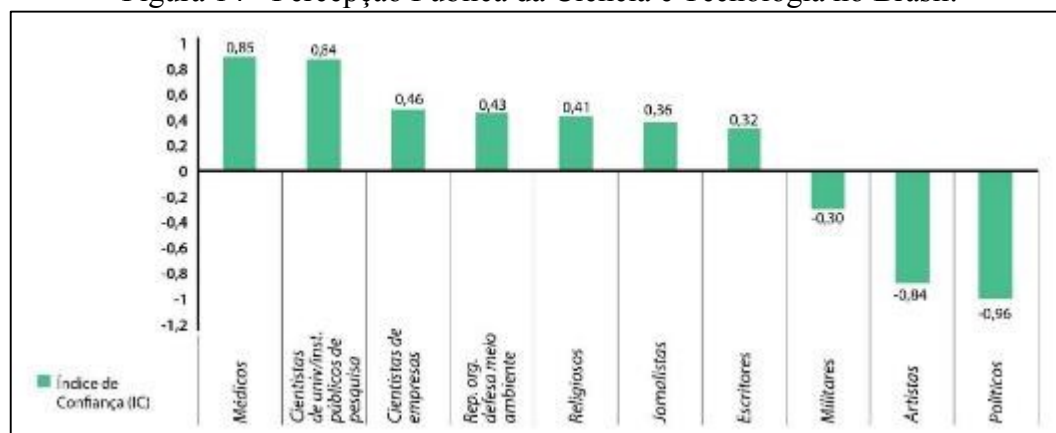
médicos. O índice de confiança da pesquisa Percepção Pública da Ciência e Tecnologia no Brasil corresponde ao cálculo da diferença entre a porcentagem de aprovação (mais confiança) e a porcentagem de reprovação (menos confiança) dividida pela soma dos dois valores, variando de -1 (nenhuma confiança) a +1 (confiança total).

Figura 13 - Percepção sobre os cientistas como fontes de informação.



Fonte: CGEE, 2019¹⁶.

Figura 14 - Percepção Pública da Ciência e Tecnologia no Brasil.



Fonte: CGEE, 2019¹⁶.

Em linha com Cilene Victor et al. (2011), as recomendações da Associação Brasileira de Jornalismo Científico (ABJC), criada em 1977 por José Reis, pioneiro do Jornalismo Científico no Brasil, elaboradas na ocasião da IV Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia, “Política de Estado de Ciência, Tecnologia & Inovação para Desenvolvimento Sustentável” e pautadas pelos debates ocorridos no XI Congresso Brasileiro de Jornalismo Científico, incluem:

¹⁶ CGEE, 2019. **Percepção pública da C&T no Brasil 2019**. Resumo executivo. Brasília, DF: 2019. 24p.

1. O tema “Jornalismo Científico e Desenvolvimento Sustentável” não poderia ser mais adequado, uma vez que desde 1987, quando cunhado no Relatório Nosso Futuro Comum, “desenvolvimento sustentável” passou a ter vários significados, dependendo dos interesses daqueles que o exploram;
2. Do marketing verde, vazio e sem consistência ao discurso de uma falsa ciência, o termo tem sido usado para esconder o doloroso e amplo processo de exploração da Amazônia, o abandono de biomas como a Caatinga e o Cerrado, a indiferença à causa das comunidades tradicionais entre outros problemas socioambientais;
3. É preciso dar visibilidade a ações e práticas de C&T verdadeiramente sustentáveis para multiplicá-las;
4. Moralizar o uso do conceito de desenvolvimento sustentável é ajudar a promover práticas moral, ética e socialmente mais coerentes;
5. Faz-se necessária uma reflexão pública sobre os benefícios e os riscos da CT&I;
6. Impõe-se a melhoria da qualidade de vida da atual e das futuras gerações;
7. Sustentabilidade deve ser entendida numa perspectiva ampla, política, econômica e social;
8. Ambiente saudável, uso racional dos recursos naturais, o homem como parte integrante da natureza, sem negar o papel do progresso natural da cidade e do campo;
9. É preciso evitar o desenvolvimento predatório, sob o risco de sermos vítimas de nossas próprias ambições;
10. O Jornalismo Científico deve se comprometer a entender os processos, os impactos, as causas e as consequências das tomadas de decisões que afetam o nosso cotidiano;
11. É preciso repensar as nossas pautas, as nossas abordagens e as nossas formações, buscando continuamente a superação de nossas falhas por meio de uma formação permanente e um diálogo fértil com a comunidade científica, os políticos e o governo (VICTOR et al., 2011, p. 42-43).

Na perspectiva da Organização das Nações Unidas (ONU), aliando crescimento econômico, inclusão social e proteção ao meio ambiente, o desenvolvimento sustentável é “[...] o desenvolvimento que procura satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das futuras gerações de satisfazerem as suas próprias necessidades”. Scott Lash (1997) ressalta a importância das instituições culturais, especialmente a ciência e a educação, para o que o sociólogo norte-americano, Anthony Giddens e Ulrich Beck (1997) chamaram de a modernidade reflexiva:

Essas estruturas de informação e comunicação, que se estendem sobre amplas áreas de espaço e comprimem o tempo, não contêm apenas signos, mas também imagens, narrativas e sons - ou seja, signos estéticos ou hermenêuticos. Essas estruturas, não sociais, mas efetivamente culturais, são a condição da reflexividade para os agentes sociais do moderno tardio. Elas são a condição para a produção altamente reflexiva no local de trabalho e para o tipo de sensibilidade estética e hermenêutica anteriormente descrito. O acesso a essas estruturas de informação e comunicação - que são desigualmente distribuídas tanto espacial quanto socialmente - é um fator cada vez mais fundamental na desigualdade de classe, raça e gênero no mundo atual (BECK; GIDDENS; LASH, 1997, p. 252-253).

Em 2002, Fanny Tabak publicou *O Laboratório de Pandora: Estudos sobre a Ciência no Feminino*, uma das principais referências para os estudos de gênero na ciência

no Brasil. Tabak (2002) destaca a importância de políticas públicas de formação e retenção de recursos humanos de nível superior, principalmente em CT&I, para o desenvolvimento socioeconômico dos países em desenvolvimento, como o Brasil. Nas palavras de Tabak, a característica principal dos países em desenvolvimento é “a transformação de uma economia débil e dependente e em economia independente e fortalecida, e a discussão sobre o *status* econômico da ciência determina a maioria das peculiaridades dessa transformação”:

Bernal tinha total confiança no poder da ciência para transformar a sociedade e permitir uma nova vida, material e cultural, para os povos dos países não desenvolvidos. E de fato, a experiência histórica tem oferecido numerosos exemplos de países atrasados que conseguiram fazer alterações em sua estrutura social, em prazos relativamente reduzidos. MAS o problema que se coloca hoje no mundo é o dos objetivos com que a ciência e a tecnologia são utilizadas, dos mecanismos e das origens dessa utilização. O uso que se faz das descobertas científicas tem constituído, inclusive nestes últimos anos, um tema apaixonado de discussões, não só nos meios científicos, em debates internacionais, mas chega a afetar extensas camadas populacionais, na medida em que os modernos meios de comunicação de massa ao alcance do homem comum, em todos os continentes, as realizações espetaculares do invento e do aperfeiçoamento da técnica (TABAK, 2002, p. 22).

Tabak (2002) lembra que, em 1987, em Trieste, ocorreu o segundo The World Academy of Sciences for the Advancement of Science in Developing Countries (TWAS) General Meeting. Entre as recomendações da TWAS, estava a criação da Third World Organization for Women in Science (TWOWS) com base nas seguintes premissas e objetivos:

PREMISSAS:

- A. É fundamental o papel da Ciência e da Tecnologia no processo de desenvolvimento, e a participação de todo o corpo científico de cada país é essencial nesse processo. Além disso, a cooperação internacional é central na promoção da Ciência e da Tecnologia.
- B. Embora não exista uma discriminação formal ao acesso das mulheres à comunidade científica, a participação das mulheres na produção da Ciência e da Tecnologia é limitada.

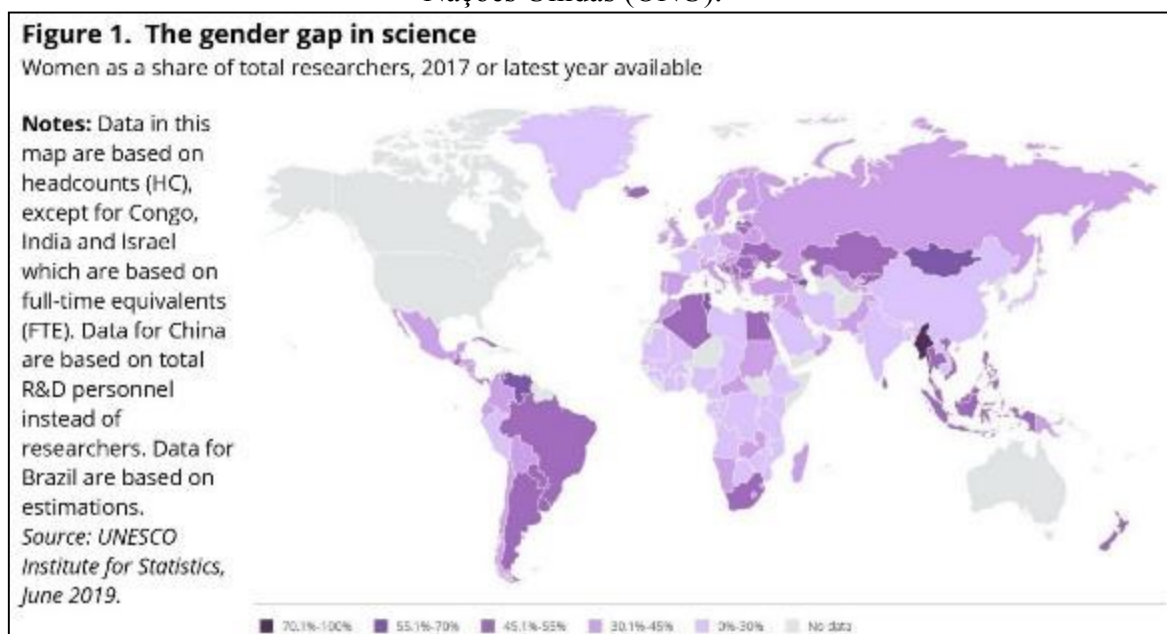
OBJETIVOS:

- A. Pesquisar e analisar o status e a perspectivas das mulheres em relação à Ciência e à Tecnologia, nos países do Terceiro Mundo.
- B. Ampliar o acesso e as oportunidades de educação e treinamento para mulheres, nas áreas da Ciência e Tecnologia.
- C. Aumentar a produtividade científica e a eficácia das mulheres cientistas, no Terceiro Mundo.
- D. Promover o reconhecimento do saber científico e tecnológico adquirido por mulheres.

- E. Promover a colaboração e a comunicação entre mulheres cientistas e tecnólogas do Terceiro Mundo, bem como entre elas e a comunidade científica internacional.
- F. Promover a participação das mulheres cientistas e tecnólogas nos processos de tomada de decisões, em níveis nacional e internacional.
- G. Popularizar e promover a Ciência e a tecnologia para o bem-estar da sociedade.
- H. Incentivar outras organizações internacionais e ampliar as atividades relativas à promoção das mulheres na Ciência e Tecnologia, no Terceiro Mundo.
- I. Desenvolver atividades conjuntas com outras instituições (TABAK, 2002, p. 29-30).

Os dados do Instituto de Estatísticas da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) apontam que aproximadamente 29,3% dos cientistas eram mulheres no mundo em 2016, sendo 18,5% na Ásia Ocidental e Sul da Ásia, 23,9% na Ásia Oriental e Pacífico, 31,8% na África Subsaariana, 32,7% na América do Norte e Europa Oriental, 39,3% na Europa Central e Europa Oriental, 41,5% nos Estados Árabes, 45,1% na América Latina e Caribe e 48,2% na Ásia Central.

Figura 15 - Desigualdade de gênero na ciência em estados-membros da Organização das Nações Unidas (ONU).



Fonte: UNESCO, 2019¹⁷.

¹⁷ UNESCO, 2019. **Women in science.** Disponível em: <<http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/fs55-women-in-science-2019-en.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2020>.

Em artigo escrito para o Fundo Brasil de Direitos Humanos, intitulado Os Direitos Humanos das Mulheres, Jacqueline Pitanguy reforça a importância do século XX para a defesa dos direitos humanos, cujo marco foi a Declaração Universal de Direitos Humanos, adotada pelos estados-membros da ONU em 1948. Em relação aos direitos humanos das mulheres, especificamente, a socióloga, então diretora da CEPIA e presidente do conselho curador do Fundo Brasil de Direitos Humanos, classifica a Convenção sobre a Eliminação de todas as Formas de Discriminação contra a Mulher (CEDAW), elaborada 31 anos mais tarde, o principal instrumento internacional pela igualdade entre homens e mulheres.

Desde 1975, considerado o Ano Internacional da Mulher, com a instituição do Dia Internacional da Mulher em oito de março, a ONU promoveu quatro Conferências Mundiais sobre a Mulher, sendo a primeira, “Igualdade, Desenvolvimento e Paz”, em 1975, na Cidade do México, no México, a segunda, “Educação, Emprego e Saúde”, em 1980, em Copenhague, na Dinamarca, a terceira, “Estratégias Orientadas ao Futuro, para o Desenvolvimento da Mulher até o Ano 2000”, em 1985, em Nairóbi, no Quênia, e a quarta, “Ação para a Igualdade, o Desenvolvimento e a Paz”, em 1995, em Pequim, na China.

Os documentos oriundos das Conferências Mundiais sobre a Mulher orientam o trabalho da Entidade das Nações Unidas para a Igualdade de Gênero e o Empoderamento das Mulheres (ONU Mulheres), como o Fundo de Desenvolvimento das Nações Unidas para a Mulher (UNIFEM) e a Declaração e Plataforma de Ação da IV Conferência Mundial sobre a Mulher. No caso da chamada Declaração de Pequim, um dos objetivos estratégicos do documento é aumentar a participação das mulheres em CT&I por meio das seguintes medidas:

- A. Elaborar e aplicar políticas de ensino, capacitação e reciclagem destinadas às mulheres, especialmente as jovens e que retornam ao mercado de trabalho, para ministrá-lhes conhecimentos que lhes permitam satisfazer as necessidades de um contexto socioeconômico mutável, a fim de melhorar suas oportunidades de emprego;
- B. Estimular o reconhecimento pelo sistema educativo das oportunidades de ensino extraescolar para as meninas e as mulheres;
- C. Proporcionar às mulheres e às meninas informação sobre a disponibilidade de formação profissional, programas de instrução em ciência e tecnologia e programas de educação permanente, e sobre as vantagens que disso podem lhes advir;

- D. Formular programas de ensino e de formação para mulheres desempregadas, a fim de proporcionar-lhes novos conhecimentos teóricos e práticos que incrementem e ampliem suas oportunidades de emprego, inclusive o emprego por conta própria, e o desenvolvimento de sua capacidade empresarial;
- E. Diversificar a formação profissional e técnica e aumentar o acesso das meninas e mulheres ao ensino e à formação profissional nos campos das ciências, das matemáticas, da engenharia, da ciência e tecnologia ambientais, da tecnologia de informação e da alta tecnologia, assim como a capacitação em matéria de gestão; e promover sua permanência nesses estudos;
- F. Promover o papel central da mulher nos programas de pesquisa, vulgarização e educação em matéria de alimentação e agricultura;
- G. Estimular a adaptação dos currículos escolares e dos materiais didáticos, estimular um ambiente educativo favorável e adotar medidas concretas, a fim de promover a capacitação para toda gama de possibilidades ocupacionais em carreiras não tradicionais para as mulheres e os homens, inclusive o desenvolvimento de cursos multidisciplinares para professores de ciências e matemáticas, a fim de sensibilizá-los a respeito da importância da ciência e da tecnologia na vida das mulheres;
- I. Elaborar planos de estudo e materiais didáticos, formular e adotar medidas concretas para garantir às mulheres um maior acesso aos setores técnicos e científicos, especialmente àqueles em que não estejam representadas ou estejam sub-representadas, bem como sua permanência neles;
- J. Elaborar políticas e programas para estimular a participação das mulheres em todos os programas de aprendizagem;
- K. Aumentar a capacitação das mulheres, nas áreas técnica, de administração, extensão agrária e comercialização, para o desempenho na agricultura, na pesca, na indústria e no comércio, nas artes e ofícios, a fim de ampliar suas oportunidades de geração de renda e sua participação na tomada de decisões econômicas, em especial por meio das agrupações femininas nas comunidades de base, e sua contribuição à produção, à comercialização, aos negócios e à ciência e tecnologia;
- K. Garantir o acesso ao ensino e à formação de boa qualidade, em todos os níveis apropriados, às mulheres adultas sem educação prévia ou com educação escassa, às mulheres deficientes físicas, às migrantes legais, mulheres refugiadas e deslocadas, a fim de melhorar suas oportunidades de trabalho (ONU, 1995).

Na apresentação da Declaração de Pequim, Maria Luiza Ribeiro Viotti afirma que o documento instituiu três inovações conceituais para a década de 1990. Em primeiro lugar, o conceito de gênero, que, para além do aspecto biológico, entende que a relação entre homens e mulheres é produto de padrões socioculturais e, portanto, passíveis de transformação. Em segundo lugar, o conceito de empoderamento, que entende a importância de a mulher assumir o controle do seu próprio desenvolvimento. Em terceiro lugar, o conceito de transversalidade, que entende que as políticas públicas devem incorporar a perspectiva de gênero.

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável compõem a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, adotada por 193 países, em 2015, na sequência da Declaração do Milênio. Enquanto a Declaração do Milênio era constituída por oito objetivos de desenvolvimento do milênio, a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável é constituída por dezessete objetivos de desenvolvimento sustentável.

Segundo o glossário do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável, parte do contexto sociocultural em que estão inseridos, gênero, raça e etnia, ao menos no Brasil, desencadeiam desigualdades estruturantes, em que mulheres, negros, entre outras minorias, respondem pelos piores indicadores socioeconômicos. Entretanto, o artigo 5º, inciso I, da Constituição Federal, promulgada em 1988, legitima que “homens e mulheres são iguais em direitos e obrigações”. O Objetivo de Desenvolvimento Sustentável Alcançar a Igualdade de Gênero e Empoderar todas as Mulheres e Meninas inclui:

5.1. Acabar com todas as formas de discriminação contra todas as mulheres e meninas em toda parte;

5.2. Eliminar todas as formas de violência contra todas as mulheres e meninas nas esferas públicas e privadas, incluindo o tráfico e exploração sexual e de outros tipos;

5.3. Eliminar todas as práticas nocivas, como os casamentos prematuros, forçados e de crianças e mutilações genitais femininas;

5.4. Reconhecer e valorizar o trabalho de assistência e doméstico não remunerado, por meio da disponibilização de serviços públicos, infraestrutura e políticas de proteção social, bem como a promoção da responsabilidade compartilhada dentro do lar e da família, conforme os contextos nacionais;

5.5 Garantir a participação plena e efetiva das mulheres e a igualdade de oportunidades para a liderança em todos os níveis de tomada de decisão na vida política, econômica e pública;

5.6 Assegurar o acesso universal à saúde sexual e reprodutiva e os direitos reprodutivos, como acordado em conformidade com o Programa de Ação da Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento e com a Plataforma de Ação de Pequim e os documentos resultantes de suas conferências de revisão.

5.A. Realizar reformas para dar às mulheres direitos iguais aos recursos econômicos, bem como o acesso a propriedade e controle sobre a terra e outras formas de propriedade, serviços financeiros, herança e os recursos naturais, de acordo com as leis nacionais;

5.B. Aumentar o uso de tecnologias de base, em particular as tecnologias de informação e comunicação, para promover o empoderamento das mulheres;

5.C Adotar e fortalecer políticas sólidas e legislação aplicável para a promoção da igualdade de gênero e o empoderamento de todas as mulheres e meninas em todos os níveis (ONU, 2015).

3. A PRESENÇA DAS MULHERES CIENTISTAS NO JORNALISMO CIENTÍFICO

3.1. Procedimentos metodológicos

Em Presença das Mulheres Cientistas no Jornalismo Científico, apresentamos a análise de conteúdo das revistas Pesquisa FAPESP e Superinteressante, duas das principais publicações de Jornalismo Científico do Brasil. De acordo com Heloiza Goldspan Herscovitz (2010), a análise de conteúdo é uma metodologia amplamente empregada nas Ciências Sociais Aplicadas, principalmente no Jornalismo, uma vez que permite inferências sobre os produtos midiáticos:

Pode ser utilizada para detectar tendências e modelos na análise de critérios de noticiabilidade, enquadramentos e agendamentos. Serve também para descrever e classificar produtos, gêneros e formatos jornalísticos, para avaliar características da produção de indivíduos, grupos e organizações, para identificar elementos típicos, exemplos representativos e discrepâncias e para comparar o conteúdo jornalístico de diferentes mídias em diferentes culturas (HERSCOVITZ, 2010, p. 123).

Herscovitz (2010) afirma que a análise de conteúdo possibilita a comparação entre os dados oficiais e o produto midiático, no caso, a comparação entre os dados do Conselho Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e as matérias de capa da Pesquisa FAPESP e da Superinteressante. Em linha com Pamela J. Shoemaker e Stephen D. Reese (1996), a análise de conteúdo também possibilita o estudo dos emissores, dos receptores, dos parâmetros organizacionais e dos parâmetros socioculturais implícitos nas mensagens (HERSCOVITZ, 2010).

Herscovitz (2010) explica que Harold Lasswell e Paul Lazarsfeld estabeleceram as bases teóricas para a análise de conteúdo entre as décadas de 1920 e 1930, incluindo uma dimensão quantitativa herdada do positivismo e do neopositivismo:

Baseando-me nas posturas definidas acima, proponho a seguinte definição de análise de conteúdo jornalística: método de pesquisa que recolhe e analisa textos, sons, símbolos e imagens impressas, gravadas ou veiculadas em forma eletrônica ou digital encontrados na mídia a partir de uma amostra aleatória ou não dos objetos estudados com o objetivo de fazer inferências sobre os seus conteúdos e formatos enquadrando-os em categorias previamente testadas, mutuamente exclusivas e passíveis de replicação. A identificação sistemática de tendências e representações obtém melhores resultados quando emprega ao mesmo tempo a análise quantitativa (contagem de frequências do conteúdo manifesto) e a análise qualitativa (avaliação do conteúdo latente a partir do sentido geral dos textos, do contexto onde aparece, dos meios que o veiculam e/ou dos públicos aos quais se destina) (HERSCOVITZ, 2010, p. 126-127).

Embora não pretendamos refutar a Teoria dos Usos e Gratificações ou Uses and Gratification Theory (UGT) e outras teorias que atribuem mais autonomia à audiência, estabelecemos a Teoria Funcionalista como o recorte teórico da análise de conteúdo, uma vez que entendemos os conceitos desenvolvidos por Paul Lazarsfeld como um dos principais legados para as Teorias da Cultura de Massa. Na perspectiva de Luís Mauro Sá Martino (2018), por um lado, considerar acriticamente teorias tradicionais pode resultar em sínteses anacrônicas, sobretudo no campo comunicação, no qual os cenários mudam rapidamente em função da dinâmica dos fenômenos econômicos e tecnológicos, por outro lado, desconsiderar teorias tradicionais pode sinalizar para o desconhecimento da história do campo de estudo.

Michael Pollak (1979) descreve que a concepção de sociologia de Lazarsfeld se propagou pela Europa na primeira metade do século XX, tendo se tornado prevaiente em quase todos os países europeus a partir da década de 1960. Nascido na Áustria, a chegada de Lazarsfeld nos Estados Unidos na década de 1930 coincidiu com a disseminação da pesquisa social aplicada no país e, depois, no mundo. Exponente da Sociologia Empírica, Lazarsfeld foi primeiro sociólogo ocidental a presidir uma conferência da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) sobre técnicas de sondagem de opinião pública, tendo contribuído para os primeiros anos do Conselho Internacional de Ciências Sociais e escrito o capítulo “Sociologia” da enciclopédia oficial da UNESCO também.

Recorremos ao artigo científico Comunicação de Massa, Gosto Popular e Ação Social, publicado em 1948, por Paul Lazarsfeld e Robert Merton. Na visão de Lazarsfeld e Merton (1982), os meios de comunicação de massa desempenham ao menos três funções: atribuição de status, reforço das normas sociais e disfunção narcotizante. Os “*mass media*” “atribuem status às causas públicas, às pessoas e às organizações e aos movimentos sociais” e “conferem prestígio e acrescem a autoridade de indivíduos e grupos, legitimando seu status” (LARZARFELD; MERTON, 1982, p. 110-111), “servem notadamente para reafirmar as normas sociais, expondo os desvios destas normas ao público” (LARZARFELD; MERTON, 1982, p. 114) e “elevam o nível de informação das grandes populações”, mas “o aumento da dosagem das comunicações de massa pode estar transformando, inadvertidamente, as energias dos homens, levando-os de uma participação ativa a um mero conhecimento passivo” (LARZARFELD; MERTON, 1982, p. 110-115).

Recorremos também ao livro *The People's Choice*, publicado em 1948, por Paul Lazarsfeld, Bernard Berelson e Hazel Gaudet, sobre a pesquisa e sobre a tomada de decisão dos eleitores na corrida presidencial norte-americana de 1940. Monica Postelnicu (2014) pontua que o modelo de fluxo em duas etapas estipula que os conteúdos midiáticos atingem à princípio os líderes de opinião, ou seja, os chamados “*heavy users*” das mídias, nos dias de hoje, das mídias sociais, que disseminam a sua própria interpretação sobre os fatos para o público geral. O modelo de “*two-step-flow*” implica que a maioria das pessoas recebem informação dos líderes de opinião obtida por meio da comunicação interpessoal em vez dos meios de comunicação de massa.

Para a análise de conteúdo da Pesquisa FAPESP e da Superinteressante, optamos pela análise de conteúdo desenvolvida por Laurence Bardin (2011), descrita no livro *Análise de Conteúdo*. Bardin (2011) define a análise de conteúdo como “um conjunto de técnicas de análise das comunicações”, com o objetivo de “superar a incerteza”, buscando identificar se a leitura da mensagem é válida e generalizável, e “enriquecer a leitura”, visando identificar estruturas de linguagem que confirmam ou infirmam ou que não estavam evidentes no momento da primeira leitura da mensagem:

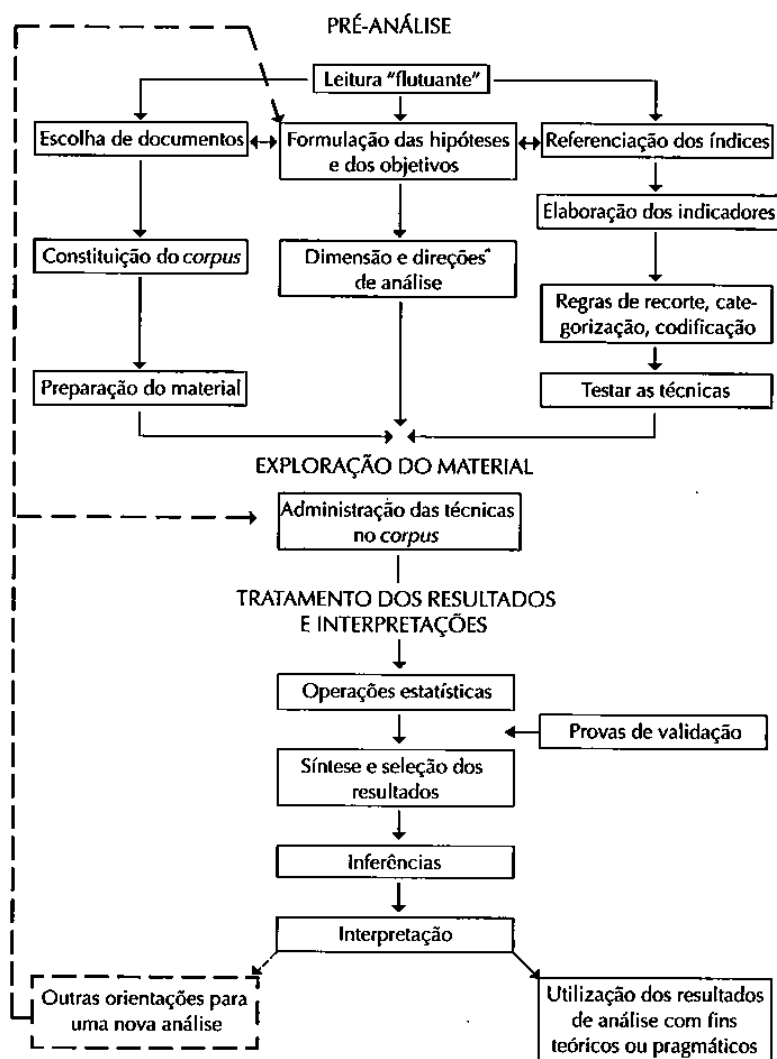
Por outras palavras, a análise de conteúdo de mensagens que deveria ser aplicável — com maior ou menor facilidade, é certo — a todas as formas de comunicação, seja qual for a natureza do seu suporte (do tam-tam à imagem, tendo evidentemente como terreno de eleição o código linguístico), possui duas funções que, na prática podem ou não dissociar-se:

Uma *função heurística*: a análise de conteúdo enriquece a tentativa exploratória, aumenta a propensão para a descoberta. É a análise de conteúdo “para ver o que dá”.

Uma *função de administração de prova*: hipóteses sob a forma de questões ou de afirmações provisórias, servindo de diretrizes, apelarão para o método de análise sistemática para serem verificadas no sentido de uma confirmação ou de uma informação. É a análise de conteúdo “para servir de prova” (BARDIN, 2011, p. 35-36).

Segundo Bardin (2011), a análise de conteúdo é composta por três etapas, a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados.

Figura 16 - Desenvolvimento da análise de conteúdo de Laurence Bardin.



Fonte: BARDIN, 2011¹⁸.

O primeiro passo foi a definição do *corpus* da pesquisa para a “leitura flutuante”, formado por doze matérias de capa publicadas entre julho e dezembro de 2019, sendo seis da Pesquisa FAPESP (a matéria de capa de dezembro apresenta dois textos e as matérias de capa de novembro e de julho apresentam três textos) e seis da Superinteressante. Em linha com o Manual da Redação da Folha de S. Paulo (2001), entendemos a matéria como material jornalístico de qualquer tipo.

¹⁸ BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

Tabela 8 - Corpus da pesquisa.

	PESQUISA FAPESP	SUPERINTERESSANTE
DEZEMBRO	FÉ PÚBLICA	QUEBRA-CABEÇA DO AUTISMO
	ESTRATÉGIA CORPORATIVA	
NOVEMBRO	A FLORESTA DA CHUVA	AINDA ESTAMOS EVOLUINDO?
	AS DUAS AMAZÔNIAS	
	CRESCER SEM DESTRUIR	
OUTUBRO	RESISTÊNCIA À CIÊNCIA	SMARTPHONE - O NOVO CIGARRO
SETEMBRO	O IMPACTO DA CIRCULAÇÃO DE CÉREBROS	EXPLOÇÃO DA SOLIDÃO
AGOSTO	O NOVO CAÇA DA FAB	A VERDADE SOBRE AS VITAMINAS
JULHO	PLANETA PLÁSTICO	O NOVO OBSCURANTISMO
	A AMEAÇA DOS MICROPLÁSTICOS	
	REUTILIZAR, SUBSTITUIR, DEGRADAR	

Fonte: A autora (2020).

Em Cientistas em Revista: Einstein, Darwin e Marie Curie na Ciência Hoje das Crianças, Sheila Alves de Almeida e Maria Emília Caixeta de Castro Lima (2016) escolheram para análise as capas de três edições comemorativas da revista Ciência Hoje das Crianças. Segundo Almeida e Lima (2016), as capas foram escolhidas em função do seu poder de persuasão, uma vez que a primeira página é também o primeiro contato do leitor com a revista. Em linha com Mikhail Bakhtin, por meio da capa, iniciam-se as relações dialógicas entre o leitor e a revista (ALMEIDA; LIMA, 2016).

Bakhtin (1997) chama de tonalidades dialógicas os diferentes sentidos que as respostas ao enunciados podem ter. Na visão do filósofo russo, precisamos considerar as tonalidades dialógicas se quisermos entender um enunciado da maneira mais completa possível, uma vez que o nosso próprio pensamento surge em interação, e até mesmo em luta, com o pensamento do outro. O enunciado do outro incute em nosso enunciado “algo que se poderia qualificar de irracional” do ponto de vista do sistema da língua:

O discurso do outro possui uma expressão dupla: a sua própria, ou seja, a do outro, e a do enunciado que o acolhe. Observam-se esses fatos acima de tudo nos casos em que o discurso do outro (ainda que se reduza a uma única palavra, que terá valor de enunciado completo) é abertamente citado e nitidamente separado (entre aspas) e em que a alternância dos sujeitos falantes e de sua inter-relação dialógica repercute claramente. Mas em todo enunciado, contanto que o examinemos com apuro, levando em conta as condições concretas da

comunicação verbal, descobriremos as palavras do outro ocultas ou semiocultas, e com graus diferentes de alteridade. Dir-se-ia que um enunciado é sulcado pela ressonância longínqua e quase inaudível da alternância dos sujeitos, falantes e pelos matizes dialógicos, pelas fronteiras extremamente tênues entre os enunciados e totalmente permeáveis à expressividade do autor. O enunciado é um fenômeno complexo, polimorfo, desde que o analisemos não mais isoladamente, mas em sua relação com o autor (o locutor) e enquanto elo na cadeia da comunicação verbal, em sua relação com os outros enunciados (uma relação que não se costuma procurar no plano verbal, estilístico composicional, mas no plano do objeto do sentido) (BAKTHIN, 1997, p. 318).

O segundo passo foi a formulação das hipóteses e dos objetivos para a exploração do material, o tratamento dos resultados e a interpretação. Em seguida, apresentamos a hipótese básica, ou a hipótese central, as hipóteses complementares, o objetivo geral e os objetivos específicos que a pesquisa propõe.

Tabela 9 - Hipóteses e objetivos da pesquisa.

HIPÓTESE BÁSICA	OBJEIVO GERAL
O Jornalismo Científico tem capacidade de confirmar ou informar o estereótipo ciência masculina predominante na sociedade.	Analisar o conteúdo da Pesquisa FAPESP e da Superinteressante para entender como as mulheres estão representadas em ambas as publicações de Jornalismo Científico.
HIPÓTESES COMPLEMENTARES	OBJEIVOS ESPECÍFICOS
O número de fontes científicas diretas mulheres é inferior ao número de fontes científicas diretas homens nas matérias de Jornalismo Científico, refletindo a desigualdade de gênero na ciência ao longo da história.	Contabilizar o número de fontes científicas diretas mulheres e de fontes científicas diretas homens nas matérias de capa selecionadas da Pesquisa FAPESP e da Superinteressante.
As fontes científicas diretas mulheres nas matérias de Jornalismo Científico estão pouco associadas às Ciências Exatas e da Terra e às Engenharias e Computação, uma vez que elas são minoria nas ciências duras (<i>hard sciences</i>)	Identificar a proporção de fontes científicas diretas mulheres e de fontes científicas diretas homens nas matérias de capa selecionadas da Pesquisa FAPESP e da Superinteressante em cada grande área do conhecimento.
O número de jornalistas mulheres é inferior ao número de jornalistas homens no Jornalismo Científico, também refletindo a desigualdade de gênero na ciência ao longo da história.	Conatbilizar o número de jornalistas mulheres e de jornalistas homens nas matérias de capa selecionadas da Pesquisa FAPESP e da Superinteressante.
As matérias de Jornalismo Científico assinadas por jornalistas mulheres têm menos fontes científicas diretas mulheres.	Identificar a proporção de fontes científicas diretas mulheres e de fontes científicas diretas homens nas matérias de capa selecionadas da Pesquisa FAPESP e da Superinteressante assinadas tanto por jornalistas mulheres quanto por jornalistas homens.

Fonte: A autora (2020).

O terceiro passo foi a exploração do material a partir das categorias definidas, o gênero e as grandes áreas do conhecimento das fontes e o gênero dos jornalistas. Em linha com o Manual da Redação da Folha de S. Paulo (2001), entendemos como fonte um documento ou uma pessoa que forneça a informação de maneira espontânea ou por iniciativa do jornalista.

De acordo com Nilson Lage (2001), as fontes podem ser classificadas entre oficiais, oficiosas e independentes, em primárias e secundárias e em testemunhas e “experts”. Na perspectiva de Aldo Schmitz (2011), as fontes também podem ser divididas entre proativas, ativas, passivas e reativas. Em relação às matérias de capa selecionadas da Pesquisa FAPESP e da Superinteressante, consideramos as fontes “experts”, ou seja,

fontes geralmente secundárias, que fornecem interpretações ou versões sobre o fato (LAGE, 2001) e ativas, ou seja, fontes que fornecem informações por meio de entrevistas, “releases”, salas de imprensa, “sites”, entre outros canais de informação (SCHMITZ, 2011). Então, chamamos as fontes “experts” ativas que foram entrevistadas de fontes diretas.

Em linha com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), chamamos de fontes científicas diretas os pesquisadores com Currículo Lattes, padrão do registro da vida dos profissionais de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I). Também em linha com o CNPq, entendemos como grandes áreas do conhecimento, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas, Engenharias e Computação, Ciências da Saúde, Ciências Agrárias, Ciências Sociais, Ciências Humanas e Linguística, Letras e Artes. O critério de seleção foi a grande área do conhecimento predominante na graduação e na pós-graduação (mestrado e doutorado).

Baseado do glossário do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável de número cinco, da Organização das Nações Unidas (ONU), entendemos como gênero os papéis sociais atribuídos a homens e mulheres. O critério de seleção foi o nome das fontes científicas diretas e dos jornalistas, considerando que existem nomes socialmente considerados como sendo femininos e nomes socialmente considerados como masculinos.

Em relação aos jornalistas, consideramos os repórteres que, como definido no Manual da Redação da Folha de S.Paulo (2001), é o profissional que apura, checa, contextualiza e redige a informação. O repórter é responsável pelo texto, cabendo a ele, além de adequar a redação ao tamanho determinado pela edição, sugerir imagens e legendas, pautas e títulos e subtítulos, enquanto o editor é responsável pela editoria, comandando o planejamento administrativo e jornalístico da redação.

Como exemplo, em ‘Ainda Estamos Evoluindo?’, consideramos a fonte como sendo Tábita Hünemeier, seu gênero como sendo feminino e sua grande área do conhecimento como Ciências Biológicas. No primeiro parágrafo, Michel Brunet não é considerado fonte científica direta e, conseqüentemente, não é contabilizado na análise de conteúdo. Na matéria de capa da Superinteressante, publicada em novembro de 2019, também consideramos o jornalista como sendo Bruno Vaiano e seu gênero como masculino.

3.2. Pesquisa FAPESP e Superinteressante

Criada em outubro de 1999, a Pesquisa FAPESP é editada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) com o objetivo de divulgar a produção científica do Brasil e, em alguns casos, de outros países. Sucessora do Notícias FAPESP, lançado em agosto de 1995, com distribuição gratuita entre formuladores de políticas públicas em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), jornalistas e pesquisadores, a Pesquisa FAPESP tem periodicidade mensal e tiragem de cerca de 30 mil exemplares. A partir de março de 2002, a revista passou a contar, além dos leitores subsidiados, com anúncios publicitários, assinaturas pagas e vendas em bancas de jornais no Estado de São Paulo e em outras cidades do Brasil. Em relação aos leitores da Pesquisa FAPESP, a área do anunciante informa que 79% têm pós-graduação e 38% têm entre 36 e 59 anos (FAPESP, online).

O portal da Pesquisa FAPESP, além de conteúdos exclusivos para a versão *online*, incluindo galerias de imagens, *podcasts* e vídeos, disponibiliza todas as matérias publicadas na versão impressa. Entre janeiro e junho de 2019, o portal da Pesquisa FAPESP teve, em média, 410 mil visualizações e 250 mil visitantes por mês. No primeiro semestre de 2019, o percentual de pessoas que visitaram o portal da Pesquisa FAPESP pela primeira vez foi de 87% por mês. Embora a maioria dos usuários seja formada por brasileiros (82%), as traduções para o espanhol e o inglês atraem também usuários mexicanos (3,59%), norte-americanos (1,94%), colombianos (1,82%), espanhóis (1,43%), portugueses (1,39%) e argentinos (1,35%) (FAPESP, online).

De acordo com Leila Cristina Lima e Maria das Graças Caldas (2011), o estudo da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), do ponto de vista da Comunicação Social, é pertinente, tendo em vista o pioneirismo do projeto de divulgação científica da FAPESP, iniciado na década de 1990.

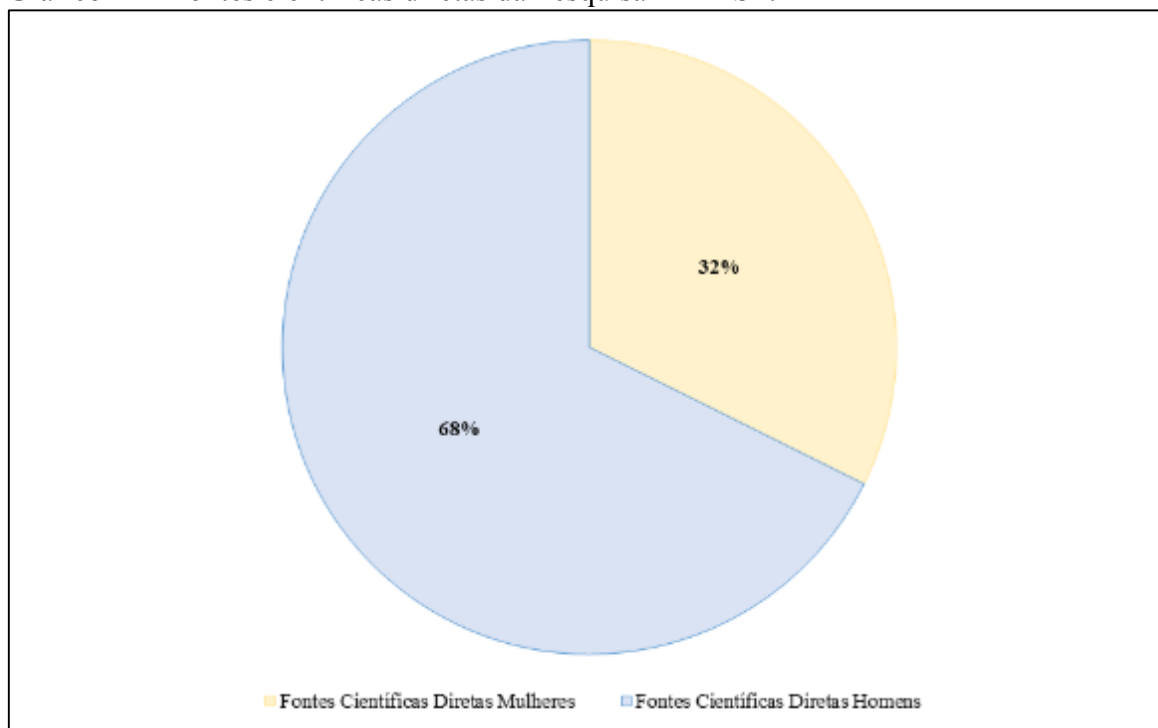
Na Pesquisa FAPESP, 32% das fontes científicas diretas eram mulheres e 68% das fontes científicas diretas eram homens. Entre julho e dezembro de 2019, nenhuma matéria de capa registrou mais fontes científicas diretas mulheres que fontes científicas diretas homens, uma matéria de capa registrou o mesmo número de fontes científicas diretas mulheres e fontes científicas diretas homens e cinco matérias de capa registraram menos fontes primárias científicas mulheres que fontes primárias científicas homens.

Tabela 10 - Fontes científicas diretas da Pesquisa FAPESP.

	MATÉRIAS	FONTES	
		FEMININO	MASCULINO
DEZEMBRO	FÉ PÚBLICA	5	10
	ESTRATÉGIA CORPORATIVA		
NOVEMBRO	A FLORESTA DA CHUVA	3	13
	AS DUAS AMAZÔNIAS		
	CRESCER SEM DESTRUIR		
OUTUBRO	RESISTÊNCIA À CIÊNCIA	3	6
SETEMBRO	O IMPACTO DA CIRCULAÇÃO DE CÉREBROS	4	8
AGOSTO	O NOVO CAÇA DA FAB	0	3
JULHO	PLANETA PLÁSTICO	7	7
	A AMEAÇA DOS MICROPLÁSTICOS		
	REUTILIZAR, SUBSTITUIR, DEGRADAR		
		22	47

Fonte: A autora (2020).

Gráfico 14 - Fontes científicas diretas da Pesquisa FAPESP.



Fonte: A autora (2020).

Na Pesquisa FAPESP, a maioria das fontes científicas diretas mulheres era das Ciências Humanas, seguida pelas Ciências Exatas e da Terra e pelas Ciências Sociais Aplicadas, enquanto a maioria das fontes científicas diretas eram homens, atuantes nas Ciências Exatas e da Terra, seguida pelas Ciências Humanas e pelas Ciências Sociais

Aplicadas, ou seja, houve uma inversão entre Ciências Humanas e Ciências Exatas e da Terra.

Entre dezembro e julho de 2019, não houve fontes científicas diretas mulheres nas Engenharias e Computação enquanto não houve fontes científicas diretas homens nas Ciências da Saúde e nas Ciências Agrárias, as únicas grandes áreas do conhecimento nas quais o número de fontes científicas diretas mulheres foi maior que o número de fontes científicas diretas homens.

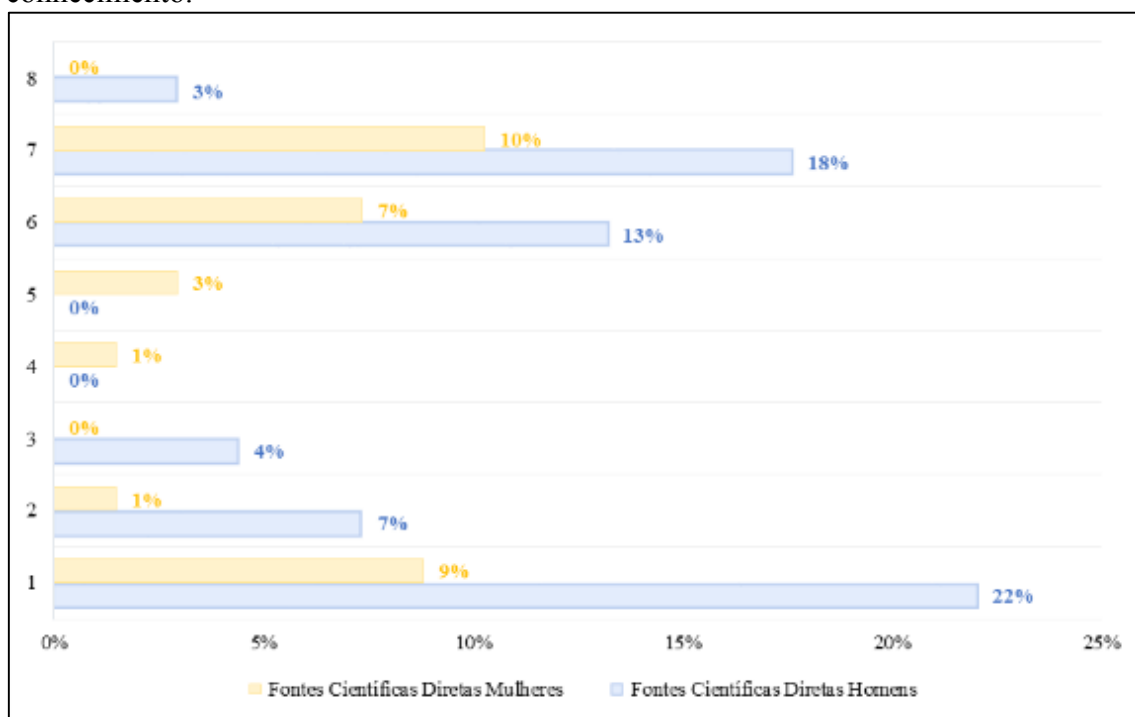
Tabela 11 - Fontes científicas diretas da Pesquisa FAPESP, por grande área do conhecimento.

	MATÉRIAS	FONTES															
		FEMININO								MASCULINO							
		GRANDES ÁREA DO CONHECIMENTO								GRANDES ÁREA DO CONHECIMENTO							
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
DEZEMBRO	FÉ PÚBLICA						1	4								9	1
	ESTRATÉGIA CORPORATIVA																
NOVEMBRO	A FLORESTA DA CHUVA																
	AS DUAS AMAZÔNIAS	1	1				1			4	1				7	1	
	CRESCER SEM DESTRUIR																
OUTUBRO	RESISTÊNCIA À CIÊNCIA						2	1		2					1	2	1
SETEMBRO	O IMPACTO DA CIRCULAÇÃO DE CÉREBROS	1				1		2		4	3						1
AGOSTO	O NOVO CAÇA DA FAB											2				1	
JULHO	PLANETA PLÁSTICO																
	A AMEAÇA DOS MICROPLÁSTICOS	4			1	1	1			5	1	1					
	REUTILIZAR, SUBSTITUIR, DEGRADAR																
		6	1	0	1	2	5	7	0	15	5	3	0	0	9	13	2

Ciências Exatas e da Terra (1), Ciências Biológicas (2), Engenharias e Computação (3), Ciências da Saúde (4), Ciências Agrárias (5), Ciências Sociais Aplicadas (6), Ciências Humanas (7) e Linguística, Letras e Artes (8).

Fontes: A autora (2020).

Gráfico 15 - Fontes científicas diretas da Pesquisa FAPESP, por grande área do conhecimento.



Ciências Exatas e da Terra (1), Ciências Biológicas (2), Engenharias e Computação (3), Ciências da Saúde (4), Ciências Agrárias (5), Ciências Sociais Aplicadas (6), Ciências Humanas (7) e Linguística, Letras e Artes (8).

Fontes: A autora (2020).

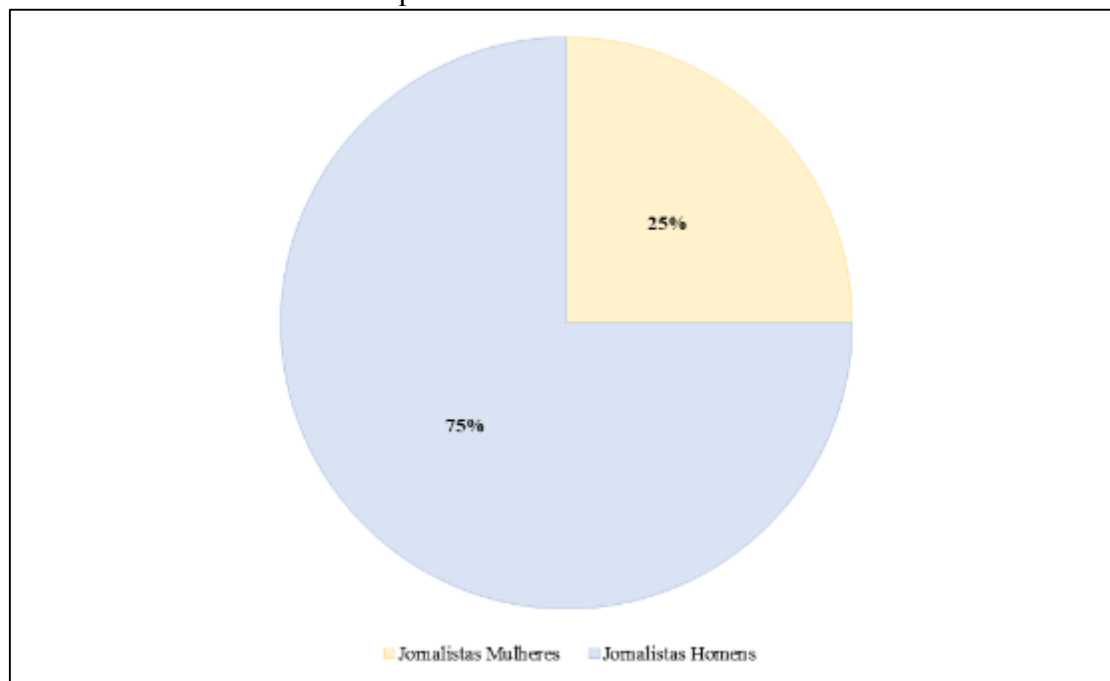
Na Pesquisa FAPESP, 25% dos jornalistas que assinaram as matérias de capa eram mulheres e 75% eram homens. Entre julho e dezembro de 2019, uma matéria de capa foi assinada por uma jornalista mulher, integralmente, uma por uma jornalista mulher e um jornalista homem, três por um jornalista homem, integralmente, e uma por dois jornalistas homens. A matéria de capa assinada por uma jornalista mulher e um jornalista homem foi contabilizada duas vezes nos outros levantamentos, tanto como matéria de capa assinada por jornalista mulher quanto como matéria de capa assinada por jornalista homem.

Tabela 12 - Jornalistas da Pesquisa FAPESP.

	MATÉRIAS	JORNALISTAS	
		FEMININO	MASCULINO
DEZEMBRO	FÊ PÚBLICA	1	0
	ESTRATÉGIA CORPORATIVA		
NOVEMBRO	A FLORESTA DA CHUVA	0	2
	AS DUAS AMAZÔNIAS		
	CRESCER SEM DESTRUIR		
OUTUBRO	RESISTÊNCIA À CIÊNCIA	0	1
SETEMBRO	O IMPACTO DA CIRCULAÇÃO DE CÉREBROS	0	1
AGOSTO	O NOVO CAÇA DA FAB	0	1
JULHO	PLANETA PLÁSTICO	1	1
	A AMEAÇA DOS MICROPLÁSTICOS		
	REUTILIZAR, SUBSTITUIR, DEGRADAR		
		2	6

Fontes: A autora (2020).

Gráfico 16 - Jornalistas da Pesquisa FAPESP.



Fontes: A autora (2020).

Criada em outubro de 1987, a Superinteressante é editada pela Editora Abril com o objetivo de levar conhecimento científico de maneira acessível, clara e direta até mesmo para os leitores mais leigos, em linha com o depoimento do fundador da Editora Abril, Victor Civita, publicado no conteúdo comemorativo dos 25 anos da revista. O mídia kit da Superinteressante informa que atualmente os temas tratados são ciência, cultura pop, curiosidades, filosofia, geopolítica, história, psicologia, saúde e tecnologia. De maneira

semelhante à Pesquisa FAPESP, a Superinteressante tem circulação mensal, mas tiragem de cerca de 114 mil exemplares. Em relação aos leitores da Superinteressante, 53% são homens e 47% são mulheres, 50% são da região sudeste e 38% têm mais de 41 anos.

O portal da Superinteressante tem, em média, 13 milhões de visualizações e 6,9 milhões de visitantes por mês. Em relação aos leitores do portal da Superinteressante, 54% são homens e 46% são mulheres, 48% são da região sudeste e 26% têm entre 35 e 44 anos. Os dados da Pesquisa Brasileira de Mídia (PBM), realizada pela Secretaria Especial de Comunicação Social (SECOM), em 2016, apontam que a Superinteressante era a oitava entre as 32 revistas mais lidas mencionadas pelos 15.505 entrevistados no país no período.

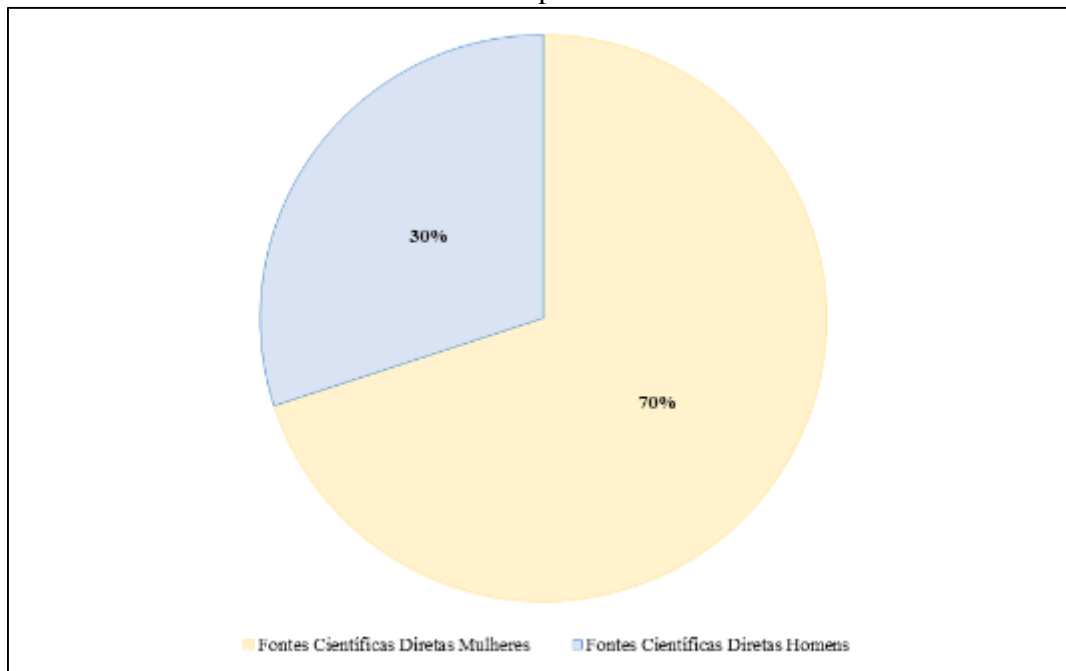
Na Superinteressante, 30% das fontes científicas diretas eram mulheres e 70% das fontes científicas diretas foram homens. Entre julho e dezembro de 2019, uma matéria de capa registrou mais fontes científicas diretas mulheres que fontes científicas diretas homens, duas matérias de capa registraram o mesmo número de fontes científicas diretas mulheres e fontes científicas diretas homens e três matérias de capa registraram menos fontes científicas diretas mulheres que fontes científicas diretas científicas homens.

Tabela 13 - Fontes científicas diretas da Superinteressante.

	MATÉRIAS	FONTES	
		FEMININO	MASCULINO
DEZEMBRO	QUEBRA-CABEÇA DO AUTISMO	1	1
NOVEMBRO	AINDA ESTAMOS EVOLUINDO?	1	0
OUTUBRO	SMARTPHONE - O NOVO CIGARRO	0	2
SETEMBRO	EXPLOÇÃO DA SOLIDÃO	1	4
AGOSTO	A VERDADE SOBRE AS VITAMINAS	3	3
JULHO	O NOVO OBSCURANTISMO	1	6
		7	16

Fonte: A autora (2020).

Gráfico 17 - Fontes científicas diretas da Superinteressante.



Fonte: A autora (2020).

Na Pesquisa FAPESP, a média foi de 3,67 fontes científicas diretas mulheres por matéria de capa, pouco menos da metade da média de fontes científicas diretas homens por matéria de capa. De maneira semelhante à Pesquisa FAPESP, na Superinteressante, a média foi de 1,17 fontes científicas diretas mulheres por matéria de capa, pouco menos da metade da média de fontes científicas diretas homens.

Em relação tanto à Pesquisa FAPESP quanto à Superinteressante, as proporções foram de 2,42 fontes científicas diretas mulheres por matéria de capa e de 5,25 fontes científicas diretas homens por matéria de capa, corroborando a hipótese de que o número de fontes científicas diretas mulheres é inferior ao número de fontes científicas diretas homens nas matérias de Jornalismo Científico.

Na Superinteressante, a maioria das fontes científicas diretas mulheres era das Ciências Biológicas, seguida pelas Ciências da Saúde e Ciências Humanas, enquanto a maioria das fontes científicas diretas homens era das Ciências Humanas, seguida pelas Ciências da Saúde e pelas Ciências Biológicas, ou seja, houve uma inversão entre Ciências Biológicas e Ciências Humanas.

Entre dezembro e julho de 2019, não houve fontes científicas diretas mulheres nas Ciências Exatas e da Terra, nas Engenharias e Computação, nas Ciências Sociais Aplicadas e na Linguística, Letras e Artes enquanto que não houve fontes científicas diretas homens nas Engenharias e Computação, nas Ciências Agrárias, nas Ciências Sociais Aplicadas e na Linguística, Letras e Artes, tendo sido as Ciências Agrárias a única

grande área do conhecimento na qual o número de fontes científicas diretas mulheres foi maior que o número de fontes científicas diretas homens.

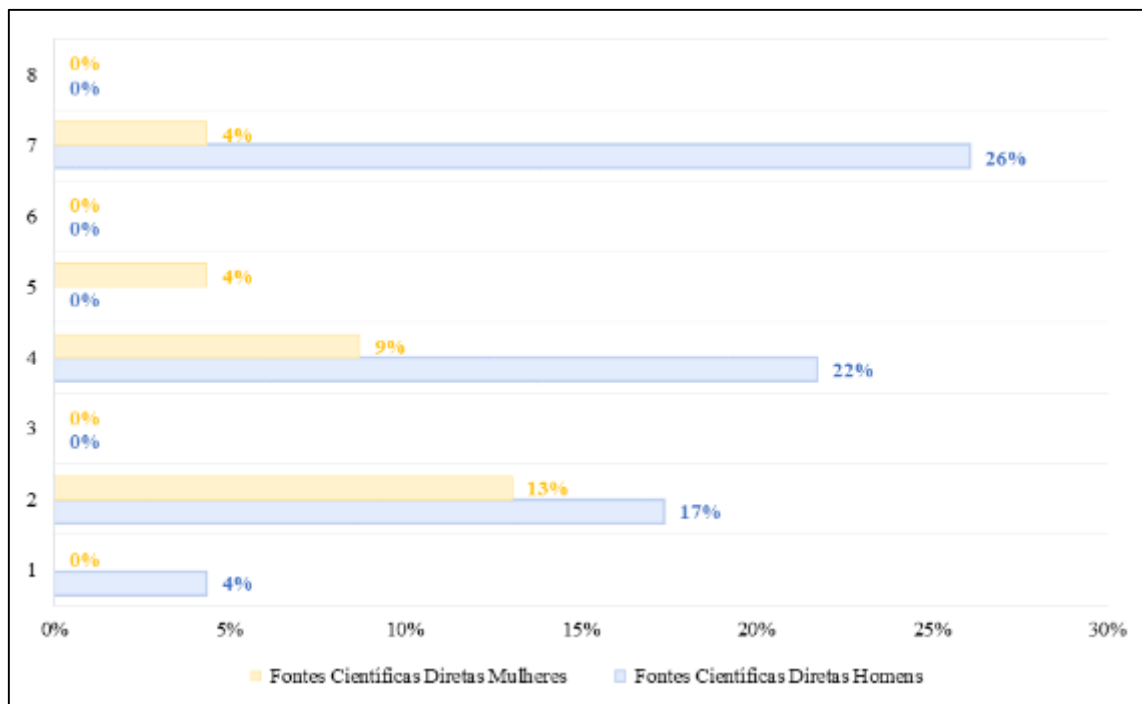
Tabela 14 - Fontes científicas diretas da Superinteressante, por grande área do conhecimento.

	MATÉRIAS	FONTES															
		FEMININO								MASCULINO							
		GRANDES ÁREA DO CONHECIMENTO								GRANDES ÁREA DO CONHECIMENTO							
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
DEZEMBRO	QUEBRA-CABEÇA DO AUTISMO	1								1							
NOVEMBRO	AINDA ESTAMOS EVOLUINDO?	1															
OUTUBRO	SMART PHONE - O NOVO CIGARRO									1 1							
SETEMBRO	EXPLOÇÃO DA SOLIDÃO									1 1 2							
AGOSTO	A VERDADE SOBRE AS VITAMINAS	2 1								1 2							
JULHO	O NOVO OBSCURANTISMO	1								1 2 3							
		0	3	0	2	1	0	1	0	1	4	0	5	0	0	6	0

Ciências Exatas e da Terra (1), Ciências Biológicas (2), Engenharias e Computação (3), Ciências da Saúde (4), Ciências Agrárias (5), Ciências Sociais Aplicadas (6), Ciências Humanas (7) e Linguística, Letras e Artes (8).

Fonte: A autora (2020).

Gráfico 18 - Fontes científicas diretas da Superinteressante, por grande área do conhecimento.



Ciências Exatas e da Terra (1), Ciências Biológicas (2), Engenharias e Computação (3), Ciências da Saúde (4), Ciências Agrárias (5), Ciências Sociais Aplicadas (6), Ciências Humanas (7) e Linguística, Letras e Artes (8).

Fonte: A autora (2020).

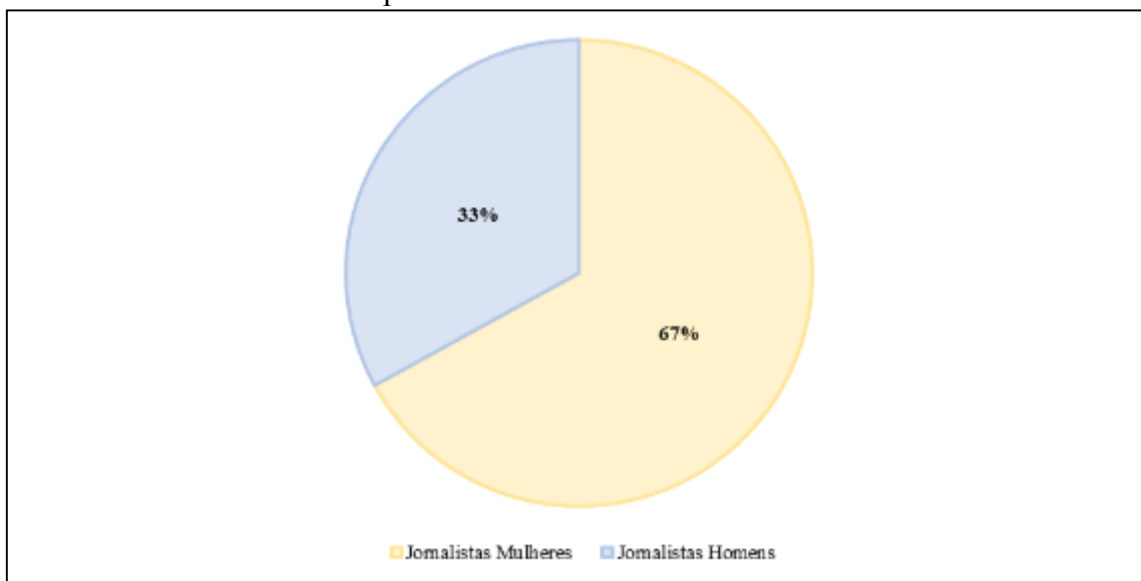
Na Superinteressante, 33% dos jornalistas que assinaram matérias de capa eram mulheres e 67% dos jornalistas que assinaram matérias de capa eram homens. Entre julho e dezembro de 2019, uma matéria de capa foi assinada por uma jornalista mulher, integralmente, uma por duas jornalistas mulheres, duas por um jornalista homem, integralmente, e duas por dois jornalistas homens.

Tabela 15 - Jornalistas da Superinteressante.

	MATÉRIAS	JORNALISTAS	
		FEMININO	MASCULINO
DEZEMBRO	QUEBRA-CABEÇA DO AUTISMO	0	1
NOVEMBRO	AINDA ESTAMOS EVOLUINDO?	0	1
OUTUBRO	SMARTPHONE - O NOVO CIGARRO	0	2
SETEMBRO	EXPLOÇÃO DA SOLIDÃO	1	0
AGOSTO	A VERDADE SOBRE AS VITAMINAS	0	2
JULHO	O NOVO OBSCURANTISMO	2	0
		3	6

Fonte: A autora (2020).

Gráfico 19 - Jornalistas da Superinteressante



Fonte: A autora (2020).

3.3. Síntese

Na Pesquisa FAPESP, as médias foram de uma fonte científica direta mulher por matéria de capa e de 2,5 fontes científicas diretas homens por matéria de capa nas Ciências Exatas e da Terra, de 0,17 e 0,83, nas Ciências Biológicas, de 0 e 0,5, nas Engenharias e Computação, de 0,17 e 0, nas Ciências da Saúde, de 0,33 e 0, nas Ciências Agrárias, de 0,83 e 1,5 nas Ciências Sociais Aplicadas, de 1,17 e 2, nas Ciências Humanas, e de 0 e 0,33 na Linguística, Letras e Artes.

Na Superinteressante, as médias foram zero fonte científica direta mulher por matéria de capa e 0,17 fonte científica direta homem por matéria de capa nas Ciências Exatas e da Terra, 0,5 e 0,67, nas Ciências Biológicas, 0 e 0 nas Engenharias e Computação, 0,33 e 0,83 nas Ciências da Saúde, 0,17 e 0, nas Ciências Agrárias, 0 e 0 nas Ciências Sociais Aplicadas, 0,17 e 1, nas Ciências Humanas, e 0 e 0 na Linguística, Letras e Artes.

Em relação tanto à Pesquisa FAPESP quanto à Superinteressante, as proporções foram 0,5 fontes científicas diretas mulheres por matéria de capa e 1,33 fontes científicas diretas homens por matéria de capa nas Ciências Exatas e da Terra, a princípio não corroborando a hipótese de que as fontes científicas diretas mulheres nas matérias de Jornalismo Científico estão pouco associadas às Ciências Exatas e da Terra e às Engenharias, uma vez que as Ciências Exatas e da Terra superou todas as outras grandes áreas do conhecimento, excetuando as Ciências Humanas.

Entretanto, a Ciências Exatas e da Terra foi a grande área do conhecimento com a maior diferença entre a média de fontes científicas diretas mulheres e a média de fontes científicas diretas homens por matéria de capa. Nas Ciências Exatas e da Terra, a média de fontes científicas diretas mulheres por matéria de capa foi 2,66 vezes menor que a de fontes científicas diretas homens por matéria de capa.

Nas outras grandes áreas do conhecimento, as proporções foram de 0,33 e 0,75, nas Ciências Biológicas, de 0 e 0,25 nas Engenharias e Computação, de 0,25 e 0,42, nas Ciências da Saúde, de 0,25 e 0, nas Ciências Agrárias, de 0,42 e 0,75 nas Ciências Sociais Aplicadas, de 0,67 e 1,5, nas Ciências Humanas, e de 0 e 0,17 na Linguística, Letras e Artes.

Na Pesquisa FAPESP, a média foi de 0,33 jornalistas mulheres por matéria de capa, um terço da média de jornalistas homens por matéria de capa. Na Superinteressante,

a média foi de 0,50 jornalistas mulheres por matéria de capa, metade da média de jornalistas homens por matéria de capa.

Em relação tanto à Pesquisa FAPESP quanto à Superinteressante, as proporções foram de 0,42 jornalistas mulheres por matéria de capa e 0,58 jornalistas homens por matéria de capa, comprovando a hipótese de que o número de jornalistas mulheres é inferior ao número de jornalistas homens no Jornalismo Científico.

Na Pesquisa FAPESP, o número de fontes científicas diretas mulheres nunca superou o número de fontes científicas diretas homens independentemente se a matéria de capa foi assinada por uma jornalista mulher ou por um jornalista homem. Na matéria de capa assinada por uma jornalista mulher, integralmente, o número de fontes científicas diretas mulheres (quatro das Ciências Humanas e uma das Ciências Sociais Aplicadas) foi a metade do número de fontes científicas homens (nove das Ciências Humanas e um das Linguística, Letras e Artes).

Nas matérias de capa assinadas por um jornalista homem, integralmente, o número de fontes científicas diretas mulheres também foi a metade do número de fontes científicas diretas homens, excetuando O Novo Caça da FAB, que contou com zero fontes científicas diretas mulher e três fontes científicas diretas homens (dois das Engenharias e Computação e um das Ciências Sociais Aplicadas).

Na matéria de capa assinada por dois jornalistas homens, a diferença entre o número de fontes científicas diretas mulheres (uma das Ciências Exatas e da Terra, uma das Ciências Biológicas e uma das Ciências Sociais Aplicadas), e o número de fontes científicas diretas homens (sete das Ciências Sociais Aplicadas, quatro das Ciências Exatas e da Terra, um das Ciências Biológicas e um das Ciências Humanas) foi maior.

Na matéria de capa assinada por um jornalista homem e uma jornalista mulher, o número de fontes científicas diretas mulheres (quatro das Ciências Exatas e da Terra, uma das Ciências Agrárias, uma das Ciências Sociais Aplicadas e uma das Ciências Humanas) foi igual ao número de fontes científicas diretas homens (cinco das Ciências Exatas e da Terra, um das Ciências Biológicas e uma das Engenharias e Computação).

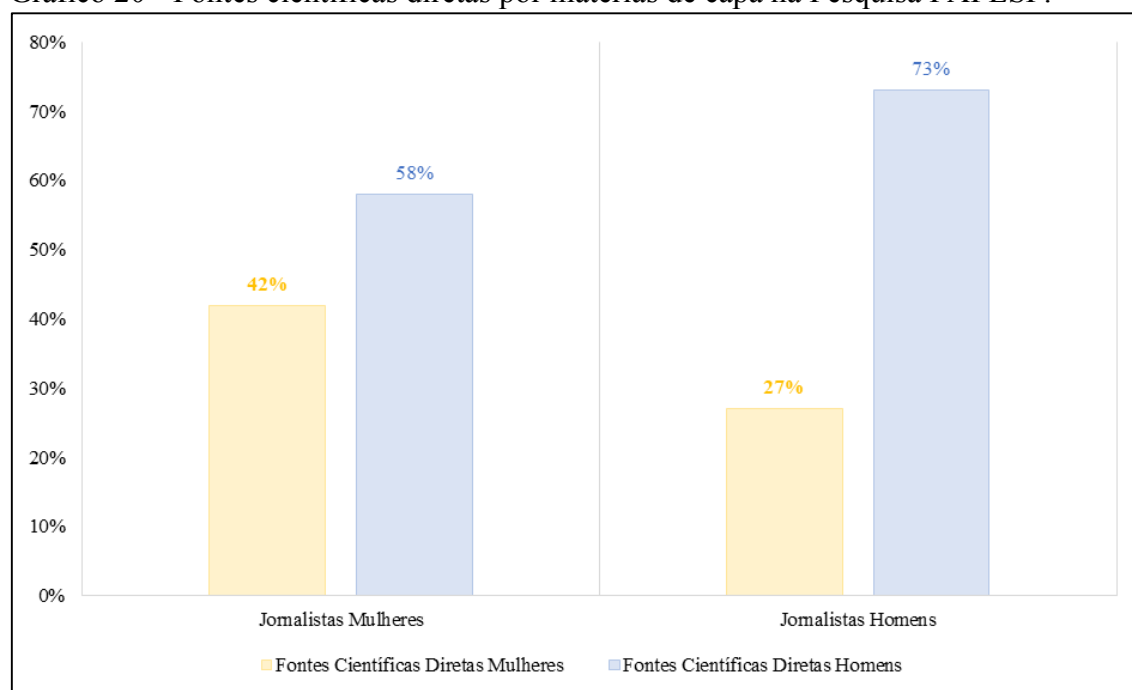
De maneira geral, as matérias de capa assinadas por jornalistas mulheres registraram 42% de fontes científicas diretas mulheres e 58% de fontes científicas diretas homens e as matérias de capa assinadas por jornalistas homens registraram 27% de fontes científicas diretas mulheres e 73% de fontes científicas diretas homens.

Tabela 16 - Fontes científicas diretas por matérias de capa na Pesquisa FAPESP.

	MATÉRIAS	FEMININO		MASCULINO	
		JORNALISTAS	FONTES	JORNALISTAS	FONTES
DEZEMBRO	FÉ PÚBLICA	1	5	0	10
	ESTRATÉGIA CORPORATIVA				
NOVEMBRO	A FLORESTA DA CHUVA	0	3	2	13
	AS DUAS AMAZÔNIAS				
	CRESCER SEM DESTRUIR				
OUTUBRO	RESISTÊNCIA À CIÊNCIA	0	3	1	6
SETEMBRO	O IMPACTO DA CIRCULAÇÃO DE CÉREBROS	0	4	1	8
AGOSTO	O NOVO CAÇA DA FAB	0	0	1	3
JULHO	PLANETA PLÁSTICO	1	7	1	7
	A AMEAÇA DOS MICROPLÁSTICOS				
	REUTILIZAR, SUBSTITUIR, DEGRADAR				
		2	22	6	47

Fonte: A autora (2020).

Gráfico 20 - Fontes científicas diretas por matérias de capa na Pesquisa FAPESP.



Fonte: A autora (2020).

Na Superinteressante, o número de fontes científicas diretas mulheres superou o número de fontes científicas diretas homens em Ainda Estamos Evoluindo, assinada por um jornalista homem, com uma fonte científica direta mulher (Ciências Biológicas) e nenhuma fonte científica direta homem, e em A Verdade sobre as Vitaminas, assinada por dois jornalistas homens, com três fontes científicas diretas mulheres (duas das Ciências da Saúde e uma das Ciências Agrárias) e três fontes científicas diretas homens (um das Ciências Biológicas e dois das Ciências da Saúde).

Na matéria de capa assinada por uma jornalista mulher, integralmente, o número de fontes científicas diretas mulheres (uma das Ciências Humanas) foi um quarto do número de fontes científicas diretas homens (um das Ciências Biológicas, um das Ciências da Saúde e dois das Ciências Humanas).

Na matéria de capa assinada por duas jornalistas mulheres, o número de fontes científicas diretas mulheres (uma das Ciências Biológicas) foi um sexto do número de fontes científicas diretas (quatro das Ciências Humanas, um das Ciências Exatas e da Terra e um das Ciências da Saúde).

Na maioria das matérias de capa assinadas por jornalistas homens, o número de fontes científicas diretas mulheres foi igual ao número de fontes científicas diretas homens. Em Quebra-Cabeça do Autismo, assinada por um jornalista homem, integralmente, houve uma fonte científica direta mulher (Ciências Biológicas) e uma fonte científica direta homem (Ciências Biológicas). Em ‘Ainda Estamos Evoluindo?’, também assinada por um jornalista homem, integralmente, houve uma fonte científica direta mulher (Ciências Biológicas) e nenhuma fonte científica direta homem.

Em A Verdade sobre as Vitaminas, assinado por dois jornalistas homens, houve três fontes científicas diretas mulheres (duas das Ciências Biológicas e uma das Ciências Agrárias) e três fontes científicas diretas homens (dois das Ciências da Saúde e um das Ciências Biológicas). Em Smartphone — O Novo Cigarro, também assinado por dois jornalistas homens, não houve nenhuma fonte científica direta mulher e duas fontes científicas diretas homens (um das Ciências Biológicas e um das Ciências Humanas).

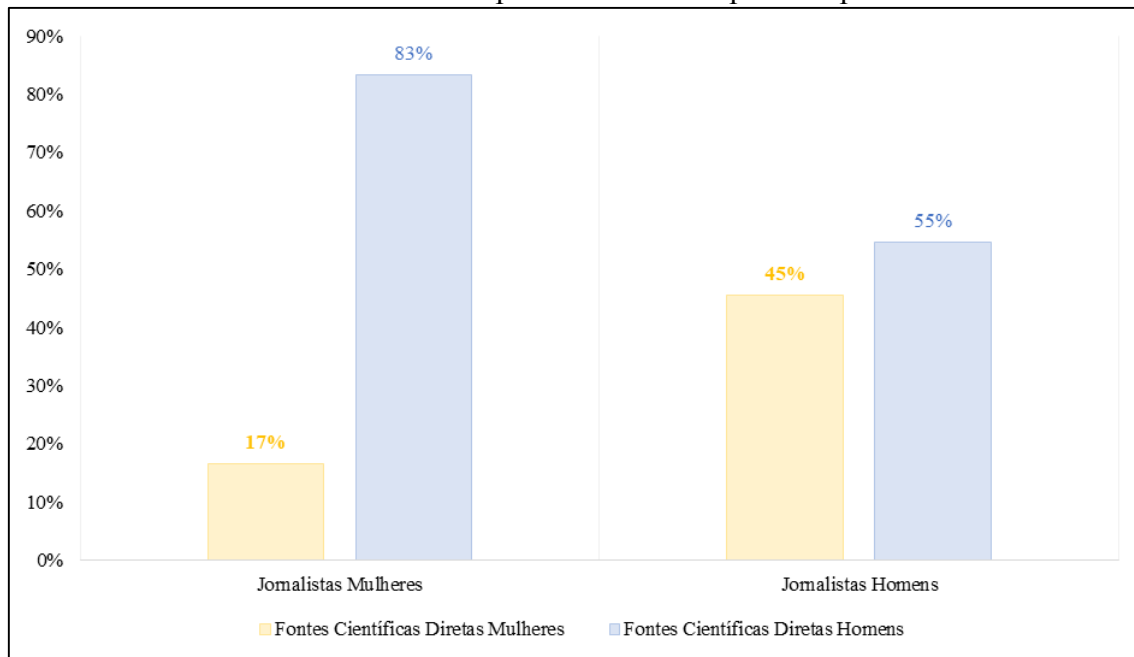
De maneira geral, as matérias de capa assinadas por jornalistas mulheres registraram 17% de fontes científicas diretas mulheres e 83% de fontes científicas diretas homens e as matérias de capa assinadas por jornalistas homens registraram 45% de fontes científicas diretas mulheres e 55% de fontes científicas diretas homens.

Tabela 17 - Fontes científicas diretas por matérias de capa na Superinteressante.

	MATÉRIAS	FEMININO		MASCULINO	
		JORNALISTAS	FONTES	JORNALISTAS	FONTES
DEZEMBRO	QUEBRA-CABEÇA DO AUTISMO	0	1	1	1
NOVEMBRO	AINDA ESTAMOS EVOLUINDO?	0	1	1	0
OUTUBRO	SMART PHONE - O NOVO CIGARRO	0	0	2	2
SETEMBRO	EXPLOÇÃO DA SOLIDÃO	1	1	0	4
AGOSTO	A VERDADE SOBRE AS VITAMINAS	0	3	2	3
JULHO	O NOVO OBSCURANTISMO	2	1	0	6
		3	7	6	16

Fonte: A autora (2020).

Gráfico 21 - Fontes científicas diretas por matérias de capa na Superinteressante.



Fonte: A autora (2020).

Na Pesquisa FAPESP, as médias foram de seis fontes científicas diretas mulheres e 8,5 fontes científicas diretas homens por matéria de capa nas matérias de capa assinadas por jornalistas mulheres e de 3,4 fontes científicas diretas mulheres e 7,4 fontes científicas diretas homens por matéria de capa nas matérias de capa assinadas por jornalistas homens.

Na Superinteressante, as médias foram de uma fonte científica direta mulher e cinco fontes científicas diretas homens por matéria de capa nas matérias de capa assinadas por jornalistas mulheres e de 1,25 fontes científicas diretas mulheres e 1,5 fontes científicas diretas homens por matéria de capa nas matérias de capa assinadas por jornalistas homens.

Em relação tanto à Pesquisa FAPESP quanto à Superinteressante, as proporções foram de 3,5 fontes científicas diretas mulheres e 6,75 fontes científicas diretas homens por matéria de capa nas matérias de capa assinadas por jornalistas mulheres e de 2,44 fontes científicas diretas mulheres e 4,78 fontes científicas diretas homens por matéria de capa nas matérias de capa assinadas por jornalistas homens, não apresentando uma tendência e, conseqüentemente, não corroborando a hipótese de que as matérias de Jornalismo Científico assinadas por jornalistas mulheres têm menos fontes científicas diretas mulheres.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados do painel de investimentos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) apontam que, entre 2008 e 2017, no quesito beneficiários, a proporção de mulheres superou, mesmo que em poucos pontos percentuais, a proporção de homens na maioria dos anos. Em 2017, as mulheres corresponderam a 51,73% e os homens corresponderam a 48,27% dos beneficiários.

No quesito valores, a proporção de mulheres nunca superou a proporção de homens. Em 2017, as mulheres responderam por 53,04% e os homens responderam por 46,96% dos investimentos, o que pode ter sido influenciado pela menor proporção de mulheres em Pesquisa. Em 2017, 22,62% das mulheres estavam na Graduação, 21,90%, na Pós-Graduação, e 30,88%, na Pesquisa, e 18,53% dos homens estavam na Graduação, 19,71%, na Pós-Graduação, e 37,55%, na Pesquisa, o que remete à segregação horizontal, pela qual as mulheres escolhem carreiras profissionais diferentes dos homens, e à segregação vertical, pela qual as mulheres se mantêm em posições subordinadas e, conseqüentemente, com investimentos e outros tipos de remunerações mais baixos, que os homens no mercado de trabalho.

Fundada em 1916, a Associação Brasileira de Ciências (ABC) nunca teve uma presidente mulher. Os dados compilados pela autora mostram que, nas cinco últimas gestões, houve poucas mulheres nos cargos de liderança da entidade. Entre 2007 a 2022, a maioria das gestoras eram das Ciências Exatas e da Terra, das Ciências Biológicas e das Ciências Humanas enquanto que a maioria dos gestores eram das Ciências Exatas e da Terra, das Ciências Biológicas, das Engenharias e Computação, das Ciências da Saúde das Ciências Agrárias e das Ciências Humanas.

Fundada em 1949, a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) teve seis de 35 presidentes mulheres. Os dados também compilados pela autora mostram que, nas últimas sete gestões, a proporção de membros mulheres foi equivalente à proporção de membros homens nos cargos de liderança da entidade. Entre 2007 e 2021, a maioria das gestoras eram das Ciências Exatas e da Terra, das Ciências Biológicas, das Engenharias e Computação e das Ciências Humanas enquanto a maioria dos gestores eram das Ciências Exatas e da Terra, das Ciências Biológicas, das Engenharias e Computação, das Ciências Agrárias e das Ciências Humanas.

Em primeiro lugar, observamos o aparecimento de pesquisadoras das Engenharias e Computação na liderança da SBPC, o que sinaliza para o avanço da igualdade de gênero

na ciência no Brasil durante o século XX, considerando que a SBPC é uma entidade 33 anos mais nova que a ABC. Em segundo lugar, observamos a predominância tanto de mulheres quanto de homens das Ciências Exatas e da Terra e das Engenharias e Computação, o que, por sua vez, sinaliza para a sobrevalorização das chamadas ciências duras (“*hard sciences*”, em inglês) em contraposição às chamadas ciências moles (“*soft sciences*”, em inglês), principalmente entre cientistas do gênero masculino.

Em busca de evidências de que o Jornalismo Científico confirma ou infirma o estereótipo de gênero na ciência, apresentamos uma análise de conteúdo da Pesquisa FAPESP e da Superinteressante. Em linha com os procedimentos metodológicos propostos por Laurence Bardin (2011), a análise de conteúdo de doze matérias de capa, sendo seis da Pesquisa FAPESP e seis da Superinteressante, publicadas entre julho e dezembro de 2019, apontou que a minoria das fontes científicas diretas era mulher, o que também remonta à segregação vertical e à segregação horizontal, uma vez que no Jornalismo Especializado, como na editoria de ciência, os repórteres procuram pelos especialistas mais renomados de suas respectivas áreas de atuação. Então, entendemos que a maioria dos entrevistados tem cargo de liderança nas organizações em que trabalham, por exemplo, o professor do Instituto de Física da Universidade de São Paulo (IF-USP), Paulo Artaxo.

Entrevistado para a matéria “A Floresta da Chuva”, publicada em novembro de 2019, a matéria “Resistência à Ciência”, publicada em outubro de 2019, e a matéria “A Ameaça dos Microplásticos”, publicada em julho de 2019, Artaxo foi a fonte científica direta mais presente entre todas as matérias de capa selecionadas. De acordo com seu currículo Lattes, Paulo Artaxo é membro titular da Academia Brasileira de Ciências (ABC), da World Academy of Science (TWAS) e do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, na sigla em inglês), incluindo da equipe que recebeu o Prêmio Nobel da Paz em 2007. Com mais de 480 artigos científicos publicados, atualmente Artaxo também é coordenador do Programa FAPESP de Mudanças Climáticas, pesquisador emérito do CNPq e representante da comunidade científica no Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).

Na Pesquisa FAPESP, a maioria das fontes científicas diretas mulheres e a maioria das fontes científicas homens eram das Ciências Exatas e da Terra, seguida pelas Ciências Humanas e pelas Ciências Sociais Aplicadas. Na Superinteressante, a maioria das fontes científicas diretas mulheres eram das Ciências Biológicas, seguida pelas Ciências da

Saúde e pelas Ciências Humanas, e a maioria das fontes científicas homens eram das Ciências Humanas, seguidas pelas Ciências de Saúde e pelas Ciências Biológicas.

Em primeiro lugar, observamos a sobreposição das Ciências Biológicas e das Ciências da Saúde na Superinteressante, o que possivelmente sinaliza que os assuntos relacionados às duas grandes áreas do conhecimento têm mais apelo público, uma vez que a Superinteressante tem circulação maior e público-alvo menos segmentados que a Pesquisa FAPESP. Entendemos que temas das Ciências Biológicas e das Ciências da Saúde atendem a diferentes critérios de noticiabilidade, principalmente em comparação com temas de outras grandes áreas do conhecimento. De acordo com os critérios de noticiabilidade elencados por Nelson Traquina (2018), assuntos relacionados às Ciências Biológicas e às Ciências da Saúde podem se sobressair pelos valores-notícia morte, notabilidade e proximidade, entre outros.

Em agosto de 2019, a matéria de capa da Superinteressante foi “O Poder das Vitaminas”, com mais fontes científicas diretas das Ciências Biológicas e das Ciências da Saúde, enquanto a matéria de capa da Pesquisa FAPESP foi “O Novo Caça da FAB”, com mais fontes científicas diretas das Ciências Exatas e da Terra e das Engenharias e Computação, entre elas nenhuma mulher. Entendemos também que as temáticas das Ciências Biológicas e das Ciências da Saúde são amplamente interdisciplinares, podendo incluir ou ser incluídas em temáticas de outras grandes áreas do conhecimento, o que possivelmente aumenta as chances de pesquisadores das Ciências Biológicas e das Ciências da Saúde estarem mais presentes nas matérias.

Na Pesquisa FAPESP, fontes científicas diretas das Ciências Biológicas e/ou das Ciências da Saúde (duas mulheres, sendo uma das Ciências Biológicas e uma das Ciências da Saúde, e cinco homens, sendo todos das Ciências Biológicas), estiveram presentes em A Floresta da Chuva, As Duas Amazônia e Crescer sem Destruir, de novembro de 2019, O Impacto na Circulação de Cérebros, de setembro de 2019, e Planeta Plástico, A Ameaça dos Microplásticos e Reutilizar, Substituir, Degradar, de julho de 2019, ou seja, em metade das matérias de capa selecionadas. No caso da Pesquisa FAPESP, as análises por gênero e por grande área do conhecimento, restritas às Ciências Biológicas e às Ciências da Saúde, refletem a associação das mulheres às Ciências da Saúde.

Na Superinteressante, fontes científicas diretas das Ciências Biológicas e/ou das Ciências da Saúde (cinco mulheres, sendo três das Ciências Biológicas e duas das Ciências da Saúde, e nove homens, sendo cinco das Ciências Biológicas e quatro das Ciências da Saúde) estiveram presentes em todas as matérias de capa selecionadas. No

caso da Superinteressante, as análises por gênero e por grande área do conhecimento, restritas às Ciências Biológicas e às Ciências da Saúde, não refletiram tendência.

Em relação aos jornalistas, na Pesquisa FAPESP, a maioria dos jornalistas eram homens, enquanto, na Superinteressante, a maioria dos jornalistas eram mulheres. Entendemos que a inversão entre a Pesquisa FAPESP e a Superinteressante, possivelmente reflete o modelo do duplo fluxo da comunicação. Em uma releitura do modelo “*two-step-flow*”, de Paul Lazarsfeld, a relação entre as fontes e os jornalistas seria o primeiro fluxo e a relação entre os jornalistas e o público seria o segundo fluxo da comunicação. Em outras palavras, os jornalistas seriam os que lideram a opinião, cujas matérias tratam de temas anteriormente “falados, controvertidos, esclarecidos e julgados de diversas maneiras” (BAKTIN, 1997, p. 319), sendo “onde se cruzam, se encontram e se separam diferentes pontos de vista, visões do mundo, tendências” (BAKTIN, 1997, p. 319).

Na Pesquisa FAPESP e na Superinteressante, as fontes científicas mulheres foram minoria tanto nas matérias de capa assinadas por jornalistas mulheres quanto nas matérias de capa assinadas por jornalistas homens. Então, observamos que o cruzamento das fontes científicas diretas e dos jornalistas corrobora de maneira direta e indireta a crítica feminista da ciência.

De maneira indireta, uma vez que as jornalistas mulheres não resultaram na maior presença de fontes científicas diretas nas matérias de capa. E de forma direta, por haver menor presença das fontes científicas diretas mulheres possivelmente reflete a desigualdade de gênero na ciência ao longo da história, influenciada, entre outros fatores, pela associação dicotômica do feminino à emoção e do masculino à razão e, conseqüentemente, pela atribuição da mulher à esfera privada, como o lar, e do homem à esfera pública, como o mercado de trabalho.

Este estudo apresentou um recorte obrigatório de doze matérias de capa das revistas Pesquisa FAPESP e Superinteressante, sem a pretensão de esgotar o tema do papel do Jornalismo Científico na representação da mulher na ciência. Esta pesquisa pode ser sucedida por análises de conteúdo mais amplas, em relação ao número de amostras ou em relação ao número de categorias e de cruzamentos, e, também, por estudos que contemplem outras metodologias, como a análise de discurso, a entrevista e a etnografia, que permitam o entendimento melhor do *modus operandi* das editoriais de ciência nas redações no Brasil ou até mesmo em outros países.

REFERÊNCIAS

ABRIL. **Mídia kits das marcas Abril**. Disponível em: <http://publiabril.abril.com.br/midia_kits>. Acesso em: 15 ago. 2020.

ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS. **Homepage**. Disponível em: <<http://www.abc.org.br/>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

ALMEIDA, S.A.; LIMA, M.E.C.C. Cientistas em Revista: Einstein, Darwin e Marie Curie na ciência hoje das crianças. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, [S.L.], v. 18, n. 2, p. 29-47, ago. 2016. FapUNIFESP (SciELO). DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-21172016180202>.

BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. Trad. Maria Ermantina Galvão; rev. trad. Marina Appenzeller. 3.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARROSO, C.L.M. **Estereótipos sexuais: possíveis contribuições da psicologia para sua mudança**. Disponível em: <<http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/1818/1791>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

BEAUVOIR, S. **O segundo sexo: a experiência vivida; tradução de Sérgio Millet**. 2 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

BECK, U.; GIDDENS, A.; LASH, S. **Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna**. tradução de Magda Lopes. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997.

BEM, S.L. Gender schema theory: a cognitive account of sex typing. **Psychological Review**, [S.L.], v. 88, n. 4, p. 354-364, 1981. American Psychological Association (APA). DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/0033-295x.88.4.354>.

BRASIL, 1965. Lei Nº 4.737, de 15 de julho de 1965. **Código Eleitoral**. Brasília, 15 de julho de 1965. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4737-15-julho-1965-356297-norma-pl.html>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

BRASIL. **Código Civil**. Lei nº 4.121, de 27 de agosto de 1962. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/1950-1969/L4121.htm>. Acesso em: 15 ago. 2020.

BRASIL. Constituição (1934). **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil**. Rio de Janeiro, 1934. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao34.htm>. Acesso em: 15 ago. 2020.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1988. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 15 ago. 2020.

BRASIL. **Emenda Constitucional**. Lei nº 6.515, de 26 de dezembro de 1977. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16515.htm#:~:text=Art%2024%20%2D%20O%20div%20C3%B3rcio%20p%20C3%B5e,por%20curador%2C%20ascendente%20o%20irm%20C3%A3o>. Acesso em 15 ago. 2020.

BUENO, W.C. **Comunicação científica e divulgação científica**: aproximações e rupturas conceituais. *Informação & Informação*, [S.l.], v. 15, n. 1esp, p. 1-12, dez. 2010. ISSN 1981-8920. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/6585/6761>>. Acesso em: 31 ago. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.5433/1981-8920.2010v15n1esp1>.

BUTLER, J.P. **Problemas de gênero**: feminismo e subversão da identidade. Tradução de Renato Aguiar. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

CALDAS, G. Mídia e políticas públicas para a comunicação da ciência. In: PORTO, CM., BROTAS, AMP., BORTOLIERO, ST. (orgs.). **Diálogos entre ciência e divulgação científica**: leituras contemporâneas [online]. Salvador: EDUFBA, 2011, pp. 19-36. ISBN 978-85-232-1181-3.

CGEE. **Percepção Pública da C&T no Brasil 2019**. Disponível em: <<https://www.cgee.org.br/web/percepcao/home>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

CGEE. **Percepção pública da C&T no Brasil 2019**. Resumo executivo. Brasília, DF: 2019. 24p.

CHAMBERS, D.W. Stereotypic images of the scientist: the draw-a-scientist test. **Science Education**, [S.L.], v. 67, n. 2, p. 255-265, abr. 1983. Wiley. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/sce.3730670213>.

CITELI, Maria Teresa. Mulheres nas ciências: mapeando campos de estudo. **Cadernos Pagu**, São Paulo, v. 15, n. 0, p. 39-75, jan. 2000.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Homepage**. Disponível em: <<http://cnpq.br/>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

CUNHA, L.A. Ensino superior e universidade no Brasil. In: LOPES, Eliana Marta Teixeira et al. (org.). **500 anos de educação no Brasil**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2000. p. 152-204.

DIAMOND, M.J. The revolutionary rhetoric of Olympe de Gouges. **Feminist Issues**, [S.L.], v. 14, n. 1, p. 3-23, mar. 1994. Springer Science and Business Media LLC. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/bf02685649>.

DOS ANJOS, K.G. Resenha do Romance “Nascida da Independência” de Lilia Figueiredo. *Entrementes*, 2018. Disponível em: <<https://entrementes.com.br/2018/08/resenha-do-romance-nascida-da-independencia-de-lilia-figueiredo/>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

DUARTE, A.R.F. **Betty Friedan**: morre a feminista que estremeceu a América. Revista Estudos Feministas, Florianópolis, v. 14, n. 1, p. 287, jan. 2006. ISSN 1806-9584. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/ref/article/view/S0104-026X2006000100015/7614>>. Acesso em: 21 ago. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-026X2006000100015>.

FAAR, R.M. Representações sociais: a teoria e a sua história. In: JOVCHELOVITCH, Sandra; GUARESCHI, Pedrinho (org.). **Textos em representações sociais**. Vozes, Petrópolis (RJ), 1994.

FOLHA DE S. PAULO. **Manual de redação da Folha de S. Paulo**. São Paulo: Folha de S. Paulo, 2001.

GAUNTLETT, D. **Media, gender and identity**: an introduction. 2. ed. New York: Routledge, 2008.

HERSCOVITZ, H.G. Análise de conteúdo em jornalismo. In: LAGO, Claudia; BENETTI, Márcia (Org.). **Metodologia de pesquisa em jornalismo**. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010, p. 123-142.

HIRATA, H.; KERGOAT, D. Novas configurações da divisão sexual do trabalho. **Cadernos de Pesquisa**, Paris, v. 102, n. 37, p. 595-609, set. 2007.

IBGE. **Estatísticas de gênero**: indicadores sociais das mulheres no Brasil. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/genero/20163-estatisticas-de-genero-indicadores-sociais-das-mulheres-no-brasil.html?=&t=resultados>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

ILO. **World employment and social outlook**: trends 2020. Disponível em: <<https://www.ilo.org/global/research/global-reports/weso/2020/lang--en/index.htm>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

KELLY, A. The Construction of Masculine Science. 1985. **British Journal of Sociology of Education**, 6(2), 133-154. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1393046>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

KELLY, J. **Early Feminist Theory and the "Querelle Des Femmes**, 1400-1789. *Signs* 8, n. 1, 1982.

KROPF, S.P.; FERREIRA, L.O. A prática da ciência: uma etnografia no laboratório. **História, Ciências, Saúde**, São Paulo, n. 3, p. 589-597, nov. 1997.

LADY SCIENCE. **Feminism, Fascism, and Frogs: The Case of Bertha Lutz at the United Nations**. Disponível em: <<https://www.ladyscience.com/feminism-fascism-frogs/no32>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

LAGE, N. **A reportagem**: teoria e técnica de entrevista e pesquisa jornalística. Rio de Janeiro, Record, 2001.

LATOURE, B.; WOOLGAR, S. **A vida de laboratório**: A produção dos fatos científicos. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1997.

LAZARSELD, P.; MERTON, R. **Comunicação de massa, gosto popular e a organização da ação social**. In: LIMA, Luiz Costa. Teoria da cultura de massa. São Paulo: Paz e Terra, 2002, p. 109-131.

LETA, J. As mulheres na ciência brasileira: crescimento, contrastes um perfil de sucesso. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 17, n. 49, p. 271-284, jan. 2003.

LIMA, L.C.B.; CALDAS, M.G.C. **Comunicação Pública da Ciência e da FAPESP FAPESP**. In: SEMINÁRIO DE TESES EM ANDAMENTO, 5., 2011, Campinas: Unicamp, 2011. p. 508-520.

LINCEI, Accademia Nazionale Dei. **Homepage**. Disponível em: <<https://www.lincci.it/it>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

LIPPMANN, W. **Opinião pública**. Trad. Jacques A. Weinberg. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

LOPES, M.M. As grandes ausentes das inovações em Ciência e Tecnologia. **Cadernos Pagu**, São Paulo, v. 19, n. 0, p. 315-318, jan. 2002.

MARTIN, C.E.; VALENTI, V. **#Femfuture**: online revolution. Disponível em: <<http://bcrw.barnard.edu/wp-content/nfs/reports/NFS8-FemFuture-Online-Revolution-Report.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

MARTINO, L.M.S. Lendo “The People’s Choice” no seu 70o aniversário: do líder de opinião aos influenciadores digitais. **Intercom: Revista Brasileira de Ciências da Comunicação**, [S.L.], v. 41, n. 3, p. 21-32, set. 2018. FapUNIFESP (SciELO). DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-5844201831>.

MEAD, M.; METRAUX, R. Image of the Scientist among High-School Students: a pilot study. **Science**, [S.L.], v. 126, n. 3270, p. 384-390, 30 ago. 1957. American Association for the Advancement of Science (AAAS). DOI: <http://dx.doi.org/10.1126/science.126.3270.384>.

MEDITSCH, Eduardo. **Jornalismo como forma de conhecimento**. Disponível em: <<http://www.portcom.intercom.org.br/revistas/index.php/revistaintercom/article/download/956/859>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

MELO, H.P.; RODRIGUES, L.M.C.S. Pioneiras da ciência no Brasil: uma história contada doze anos depois. **Ciência e Cultura**, v. 70, p. 41-47, 2018.

MELO, H.P.; CASEMIRO, M.C.P. A ciência no feminino: uma análise da Academia Nacional de Medicina e da Academia Brasileira de Ciência. **Revista Rio de Janeiro**, v. 11, p. 117-133, 2003. Disponível em: <http://www.forumrio.uerj.br/documentos/revista_11/11-Hildete.pdf>. Acesso em 15 ago. 2020.

MILLER, D.I.; NOLLA, K.M.; EAGLY, A.H.; UTTAL, D.H. The Development of Children's Gender-Science Stereotypes: a meta-analysis of 5 decades of u.s. draw-a-scientist studies. **Child Development**, [S.L.], v. 89, n. 6, p. 1943-1955, 20 mar. 2018. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/cdev.13039>.

MORENO, R. **A imagem da mulher na mídia: controle social comparado**. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2017.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

MOSCOVICI, S. **Representações Sociais: Investigações em psicologia social**. Trad. Pedrinho A. Guareschi. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. 404 p.

MUNRO, E. **Feminism: a fourth wave?**. Political Insight, [S.L.], v. 4, n. 2, p. 22-25, 23 ago. 2013. SAGE Publications. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/2041-9066.12021>.

OFFEN, K. **On the French origin of the words feminism and feminist**. Feminist Issues, [S.L.], v. 8, n. 2, p. 45-51, jun. 1988. Springer Science and Business Media LLC. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/bf02685596>.

OLINTO, G. **A inclusão das mulheres nas carreiras de ciência e tecnologia no Brasil**. Inclusão Social, 5(1). 2012. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/1667>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

ONU. **Declaração dos direitos da mulher e da cidadã**: 1791. 1791. Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Documentos-antiores-%C3%A0-cria%C3%A7%C3%A3o-da-Sociedade-das-Na%C3%A7%C3%B5es-at%C3%A9-1919/declaracao-dos-direitos-da-mulher-e-da-cidada-1791.html>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

ONU. **Diplomata brasileira foi essencial para menção à igualdade de gênero na Carta da ONU**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/exclusivo-diplomata-brasileira-foi-essencial-para-mencao-a-igualdade-de-genero-na-carta-da-onu/>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

ONU. **Momento de ação global para as pessoas e o planeta**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

ONU. **Objetivos de Desenvolvimento do Milênio**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/tema/odm/>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

ONU. **ONU Mulheres**. Disponível em: <<http://www.onumulheres.org.br/>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

PAULILO, M.I.S. **Trabalho familiar: uma categoria esquecida de análise**. Estudos Feministas, Florianópolis, v. 1, n. 12, p. 229-252, jan. 2004.

PEDRO, J.M. **Traduzindo o debate: o uso da categoria gênero na pesquisa histórica**. História (São Paulo), [S.L.], v. 24, n. 1, p. 77-98, 2005. FapUNIFESP (SciELO). DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s0101-90742005000100004>.

PITANGUY, J. **Os direitos humanos das mulheres**. Disponível em: https://www.fundobrasil.org.br/downloads/artigo_mulheres_jacpit.pdf. Acesso em: 15 ago. 2020.

POLLAK, M.P.F. Lazarsfeld, fundador de una multinacional científica. In: ALVAREZ-URIA, F.; VARELA, J. (Org.). **Materiales de Sociologia Crítica**. Madrid: Ediciones de La Piqueta, 1986. p. 37-82.

PONTE, C. **Os jornalistas como “comunidade interpretativa transnacional”**. Estudos em Jornalismo e Mídia, Florianópolis, v. 6, n. 1, p. 143-159, jul. 2009. ISSN 1984-6924. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/jornalismo/article/view/1984-6924.2009v6n1p143/10424>. Acesso em: 31 ago. 2020. DOI: <https://doi.org/10.5007/1984-6924.2009v6n1p143>.

POSTELNICU, M. **Two-step flow model of communication**. Disponível em: <https://www.britannica.com/topic/two-step-flow-model-of-communication>. Acesso em: 15 ago. 2020.

RAMPTON, Martha. **Four waves of feminism**. Disponível em: <https://www.pacificu.edu/magazine/four-waves-feminism>. Acesso em: 15 ago. 2020.

REVISTA PESQUISA FAPESP. São Paulo: Fapesp, 2020.

ROSSI, A. S. Women in Science: why so few?. **Science**, [S.L.], v. 148, n. 3674, p. 1196-1202, 28 maio 1965. American Association for the Advancement of Science (AAAS). DOI: <http://dx.doi.org/10.1126/science.148.3674.1196>.

ROTH, C. Feminism, Fascism, and Frogs: The Case of Bertha Lutz at the United Nations. *The New Inquiry*. Disponível em: <https://thenewinquiry.com/blog/feminism-fascism-and-frogs-the-case-of-bertha-lutz-at-the-united-nations/>. Acesso em: 15 ago. 2020.

SAFFIOTI, H.I.B. Trabalho feminino e capitalismo. Perspectivas: **Revista de Ciências Sociais**, v. 1, n. 1, 1976. Disponível em <https://periodicos.fclar.unesp.br/perspectivas/article/viewFile/1488/1192>. Acesso em 15 ago. 2020.

SAMPAIO, H. **Evolução do ensino superior brasileiro: 1808-1990**. Documento de Trabalho NUPES, 8/91. Núcleo de Pesquisa sobre Ensino Superior da Universidade de São Paulo, 1991.

SANTOS, B.S. Um discurso sobre as ciências na transição para uma ciência pós-moderna. **Estudos Avançados**, v. 2, n. 2, p. 46-71, 1 ago. 1988.

SARDENBERG, C.M.Br. **Da crítica feminista à ciência a uma ciência feminista?** In: ENCONTRO DA REDOR, 10., 2001, Salvador. Anais [...]. Salvador: Encontro da Redor, 2001. p. 1-35.

SBPC. **Cientistas do Brasil: depoimentos**, São Paulo, SBPC, 1998.

SECRETARIA ESPECIAL DE COMUNICAÇÃO SOCIAL (SECOM). **Relatório Final Pesquisa Brasileira de Mídia - PBM 2016**. 2016. Disponível em: <http://www.se>

com.gov.br/atuacao/pesquisa/lista-de-pesquisas-quantitativas-e-qualitativas-de-contratos-atuais/pesquisa-brasileira-de-midia-pbm-2016.pdf/view>. Acesso em: 15 ago. 2020.

SCHIEBINGER, L. **O feminismo mudou a ciência?** Bauru, EDUSC, 2001 [original em inglês: *Has feminism changed science?* Cambridge, Harvard University Press, 1999]

SCHMITZ, A. **Fontes de notícias: ações e estratégias das fontes no jornalismo.** Combook, 2011.

SCHWARTZMAN, S. **Um espaço para ciência: a formação da comunidade científica no Brasil.** Brasília: MCT, 2001.

SCOTT, J. **Gender: a useful category of historical analyses.** *Gender and the politics of history.* New York, Columbia University Press. 1989.

SILVA, C.V.; BORTOLIERO, S.; PALHETA, R.F.R.; CALDAS, G.; SOUSA, C.M.; BUENO, W.C. Políticas públicas de comunicação em CT&I. **Associação Brasileira de Jornalismo Científico**, Brasília, v. 32, n. 16, p. 37-45, jan. 2011.

SHOEMAKER, P.J.; REESE, S.D. **Mediating the message.** White Plains, NY: Longman, 1996.

SOARES, M.C. **Representações, jornalismo e a esfera pública democrática.** São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 272 p. ISBN 978-85-7983-018-1.

SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA. **Homepage.** Disponível em: <http://portal.sbpcnet.org.br/>. Acesso em: 15 ago. 2020.

STEINKE, J.; LAPINSKI, M.K.; CROCKER, N.; ZIETSMAN-THOMAS, A.; WILLIAMS, Y.; EVERGREEN, S.H.; KUCHIBHOTLA, S. Assessing Media Influences on Middle School–Aged Children's Perceptions of Women in Science Using the Draw-A-Scientist Test (DAST). **Science Communication**, [S.L.], v. 29, n. 1, p. 35-64, set. 2007. SAGE Publications. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/1075547007306508>.

SUPERINTERESSANTE. São Paulo: Abril, 2020.

TABAK, F. **O laboratório de Pandora.** Rio de Janeiro, Garamond, 2002.

THE ROYAL SOCIETY. **Homepage.** Disponível em: <https://royalsociety.org/>. Acesso em: 15 ago. 2020.

TOSI, L. Mulher e ciência: revolução científica, a caça às bruxas e a ciência moderna. **Cadernos Pagu.** Campinas, p. 369-397. jan. 1998.

TRAQUINA, N. **Porque as notícias são como são.** 3. ed. Florianópolis: Insular Livros, 2018.

TRAQUINA, N. **A tribo jornalística: uma comunidade interpretativa transnacional.** 3. ed. Florianópolis: Insular Livros, 2018.

UNESCO. **Women in science**. Disponível em: <<http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/fs55-women-in-science-2019-en.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

USP. **Decreto nº 6.283 de 25 de janeiro de 1934**. Disponível em: <<http://www.leginf.usp.br/?historica=decreto-n-o-6-283-de-25-de-janeiro-de-1934>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

USP. Mensagem da Reitora, 2005. Página inicial. Disponível em: <http://www.usp.br/gestao2005-2009/00_home_reitora.html>. Acesso em 15 ago. 2020.

USP. **USP Mulheres**. Disponível em: <<http://uspmulheres.usp.br/>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

WOLLSTONECRAFT, M. **Reivindicação dos direitos da mulher**. Motta, Ivania Pocinho. São Paulo: Boitempo, 2016.

WOOD, J.T. **Gendered Media**: the influence of media on views of gender. The Influence of Media on Views of Gender. Disponível em: <<http://www1.udel.edu/comm245/readings/GenderedMedia.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

ZELIZER, B. Journalists as interpretive communities. **Critical Studies In Mass Communication**, [S.L.], v. 10, n. 3, p. 219-237, set. 1993. Informa UK Limited. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/15295039309366865>.

APENDICES E ANEXOS

Entrar em contato com a biblioteca, pois o arquivo é muito grande.

biblioteca@metodista.br

telefone: 11 4366-5778