



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA
LICENCIATURA EM QUÍMICA**



FERNANDA KELLY DE SANTANA

**ANÁLISE DA PARTICIPAÇÃO DAS MULHERES NAS CIÊNCIAS EXATAS:
UM INCENTIVO NECESSÁRIO**

**RECIFE
2021**

FERNANDA KELLY DE SANTANA

**ANÁLISE DA PARTICIPAÇÃO DAS MULHERES NAS CIÊNCIAS EXATAS:
UM INCENTIVO NECESSÁRIO**

Monografia apresentada à Licenciatura em Química, do Departamento de Química da Universidade Federal Rural de Pernambuco, como requisito à obtenção do título de Licenciada em Química.

Orientadora: Profa. Ma. Micherllayne Alves Ferreira Lins

**RECIFE
2021**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Sistema Integrado de Bibliotecas
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- S232a De Santana, Fernanda Kelly
Análise da participação das mulheres nas ciências exatas: Um incentivo necessário / Fernanda Kelly De Santana. -
2021.
41 f. : il.
- Orientadora: Micherllayne Alves Ferreira Lins.
Inclui referências, apêndice(s) e anexo(s).
- Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Licenciatura em Química,
Recife, 2021.
1. Carreira acadêmica. 2. Mulheres na ciência. 3. Produtividade científica. I. Lins, Micherllayne Alves Ferreira,
orient. II. Título

FERNANDA KELLY DE SANTANA

**ANÁLISE DA PARTICIPAÇÃO DAS MULHERES NAS CIÊNCIAS EXATAS:
UM INCENTIVO NECESSÁRIO**

Monografia apresentada à Licenciatura em Química, do Departamento de Química da Universidade Federal Rural de Pernambuco, como requisito à obtenção do título de Licenciada em Química.

Aprovada em: 26 / 02 / 2021

BANCA EXAMINADORA

Profa. Ma. Micherllayne Alves Ferreira Lins
Orientadora
Faculdade de Integração do Sertão (FIS)

Profa. Dra. Angela Fernandes Campos
Examinadora Interna
Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

Prof. Dr. Antônio Carlos da Silva Miranda
Examinador Interno
Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

Ao eterno, o criador e grande autor da minha vida, e aos meus pais, por sempre estarem ao meu lado, me apoiando e incentivando nessa jornada.

AGRADECIMENTOS

Tudo o que um sonho precisa para ser realizado é alguém que acredite que ele possa ser realizado.

(Roberto Shinyashiki)

Quero externar meu imenso amor para com todas as pessoas que me acompanharam nessa longa e árdua caminhada, alguns desde o início e permanecem até hoje, alguns que chegaram e partiram e outros que chegaram recentemente e permanecem.

– À Deus, pelas bênçãos sem medida, por sempre me fortalecer e me manter perseverante em meio as tempestades, gratidão eterno, pelo cuidado e pelo amor para comigo.

– À minha mainha e meu painho, que acreditam nos meus sonhos e não medem esforços para me ver conquistá-los. Eu não sei o que seria sem vocês, eterna gratidão por tudo. Vocês merecem o mundo! Amo vocês!

– À minha vovozinha amada, pelas orações e pelo amor por mim. Amo a senhora eternamente.

– Aos meus irmãos, pelo companheirismo, pelas risadas, sei que posso contar com vocês. Amo vocês, meus aperseios!

– Ao amor da minha vida, Víctor Hugo, meu melhor presente, e um dos meus maiores incentivadores, está sempre disposto a me ajudar, me escuta nos momentos de angústia e segura minha mão. Gratidão pelo carinho por mim. Te amo, lindo!

– Ao meu sogro, Kleber e sua esposa, pelos momentos alegres em família, pelo incentivo e apoio durante essas semanas de finalização da monografia. Gratidão!

– Ao meu querido professor Miranda, por me conceder a oportunidade de trabalhar com a minha paixão, que é a Astronomia, por todos os momentos divertidos durante as atividades e viagens. Tenho uma imensa admiração pelo senhor, tem um coração de ouro, o mundo precisa de mais “Mirandas”.

– Ao meu colega inesquecível, Samyr Pessoa (*in memoriam*), pelas muitas conversas sobre os mais diversos assuntos, por me apresentar ao incrível projeto Desvendando o Céu Austral, e pelo apoio nessa jornada através do universo. Levarei você comigo por toda a vida e sempre lembrarei dos seus conhecimentos.

– Aos meus colegas do Desvendando o Céu Austral, com vocês aprendi tanta coisa e vivenciei experiências memoráveis. Gratidão!

– À minha orientadora Profa. Micherllayne, por ter embarcado comigo nessa jornada, pelo tempo e paciência dedicados na orientação deste trabalho. Gratidão por acreditar em mim,

por acreditar que daria certo. Eternamente grata!!!

– À minha amiga Vanessa Araújo, por me ouvir e por sempre acreditar em mim, pelos nossos momentos de alegria e pelos momentos de estresse e choro. Você me inspira amiga, amo você, estou com saudades!

– À minha amiga Ketully Ramos, que esteve comigo desde o ensino médio, gratidão pela sua amizade durante esses anos, pelos momentos incríveis que vivemos juntas. Saudades já não cabem em mim!

– À minha amiga Luana Briano, eterna vizinha, pelos demasiados momentos que compartilhamos durante nossas viagens até a universidade, pela sua gargalhada gostosa e sua autenticidade. Estou com saudades, te amo!

– À tia Marta e família, pela hospitalidade no início da graduação, gratidão pelo carinho, cuidado e por me tornarem parte da família. Estou com muitas saudades!

– Aos meus companheiros de luta do melhor Diretório Acadêmico que já existiu na história da Universidade Federal Rural de Pernambuco, vocês são incríveis. Que sigamos firmes nessa jornada, ocupando os espaços que é nosso de direito.

– À querida professora Angela Campos, pelos ensinamentos e por ter aceitado com carinho o convite para compor a banca, destinando seu tempo e atenção à leitura desse trabalho.

– A todos os profissionais que compõem o Departamento de Química (DQ), gratidão por tudo que aprendi, durante a minha estadia.

– À universidade carinhosamente chamada de ruralinda, maravilhosa casa que me acolheu, foi aqui que aprendi, evoluí e cresci, onde dei o pontapé inicial para um futuro brilhante que está apenas começando. Gratidão eterna!

*O caminho do progresso não é rápido nem fácil.
(Marie Curie)*

RESUMO

Historicamente a presença feminina em universidades foi marcada por déficits e dificuldades, as mulheres não tinham acesso à educação, e eram ensinadas apenas a cuidar da casa e da família, o sonho de ser independente e contribuir com a sociedade estava distante. Com muita luta, estas conquistaram primeiramente espaços na educação primária e secundária e só após longos anos que ingressaram na educação superior. O presente estudo teve como objetivo analisar a formação e participação das mulheres no contexto das ciências exatas, evidenciando as dificuldades e perspectivas destas. Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo e documental, realizado através de banco de dados da UFRPE (Universidade Federal Rural de Pernambuco) e estudos relacionados feito através de uma revisão narrativa da literatura. O estudo evidenciou as dificuldades enfrentadas pelas mulheres durante a formação e atuação, principalmente no tocante as ciências exatas, enfatizando ainda a baixa participação feminina nessas áreas. Como resultado obteve-se que o corpo docente da instituição analisada é predominantemente masculino, já o corpo discente ingressante é predominantemente masculino em todos os cursos analisados, quanto ao recorte perante as áreas de exatas essa diferença é ainda maior, por outro lado, para todos os cursos analisados, mais mulheres conseguem concluir a graduação. Como esperado, segundo o último censo do DGP, desde jovens os homens majoritariamente ocupam cargos de liderança, enquanto que as mulheres continuam sendo a maioria como não liderança nos grupos de pesquisa. Para os estudantes que produzem pesquisa, felizmente as mulheres são maioria nos diferentes níveis de treinamento.

Palavras - Chave: Carreira acadêmica. Mulheres na ciência. Produtividade científica.

ABSTRACT

Historically the female presence in universities was marked by deficits and difficulties, women did not have access to education, and were only taught to take care of the home and family, the dream of being independent and contributing to society was distant. With much struggle, these first conquered spaces in primary and secondary education and only after long years that they entered higher education. The present study aimed to analyze the formation and participation of women in the context of the exact sciences, highlighting their difficulties and perspectives. It is a retrospective, descriptive and documentary study, carried out through a database of UFRPE (Federal Rural University of Pernambuco) and related studies done through a narrative review of the literature. The study showed the difficulties faced by women during their training and performance, especially with regard to the exact sciences, while also emphasizing the low female participation in these areas. As a result, it was found that the faculty of the analyzed institution is predominantly male, whereas the incoming student body is predominantly male in all the courses analyzed, as for the cut in the exact areas this difference is even greater, on the other hand, for all the analyzed courses, more women manage to complete the graduation. As expected, according to the latest DGP census, from a young age men marjoritly occupy leadership positions, while women remain the majority as non-leaders in research groups. For students who produce research, fortunately women are the majority at different levels of training.

Keywords: Women in science. Academic career. Scientific productivity.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVOS	12
2.1 GERAL	12
2.2 ESPECÍFICOS	12
3 JUSTIFICATIVA	13
4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
4.1 A EVOLUÇÃO DO PAPEL DA MULHER NA SOCIEDADE BRASILEIRA	15
4.2 A MULHER NO ENSINO SUPERIOR	17
4.3 A MULHER NA PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO NO BRASIL E NO MUNDO ..	19
4.4 A INSERÇÃO DAS MULHERES NAS ÁREAS EXATAS: DIFICULDADES E EXPECTATIVAS	21
5 METODOLOGIA.....	23
5.1 ROTEIRO DE COLETA DE DADOS	23
6 RESULTADOS E DISCUSSÕES	24
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	31
REFERÊNCIAS.....	32
APENDICE A - Mulheres Cientistas.	36
APENDICE B - Projetos para Incentivo e Inserção de Meninas nas Ciências Exatas no Brasil.	39
APENDICE C – Roteiro de Coleta de Dados	40
ANEXO A – Infográfico: Caminhos de homens e mulheres na ciência brasileira.	41
ANEXO B – Gênero e citação de liderança autoral.....	42

1 INTRODUÇÃO

É conhecido que no passado as mulheres passaram por muitas dificuldades, visto que historicamente, o papel feminino sempre foi de cuidadora do lar, e fez-se necessário muitas lutas para que hoje elas alcançassem o lugar onde estão. Estudar as questões relacionadas à gênero perpassa realidades de diferentes locais, departamentos, disciplinas; e vêm sendo considerada por muitos estudiosos, como uma questão variável. Não é de hoje que a mulher tem sido reconhecida com um papel diferenciado na sociedade, assumindo diferentes atividades, vista como multifatorial (SCHIEBINGER, 2001).

Nessa perspectiva, surge a “mulher cientista”, que por muito tempo foram mantidas à distância do conhecimento. Sociólogos, por exemplo, consideram a participação dessas mulheres na produção de textos científicos, “biólogos enxergam como cientistas as mulheres que estudaram, críticos culturais exploram a compreensão normativa de feminilidade e masculinidade; filósofos e historiadores da ciência analisam a influência do gênero sobre o conteúdo e os métodos das ciências” (SCHIEBINGER, 2001, p. 19-20).

A contribuição do feminismo contemporâneo contribuiu de forma positiva para a transformação da posição das mulheres na ciência. Hoje, é possível perceber o número expressivo de mulheres inseridas em Universidades e Instituições de pesquisa. Porém, “essa participação vem ocorrendo de modo dicotimizado, uma vez que as mulheres tendem a se concentrar em determinadas áreas, tais como: Psicologia, Linguística, Nutrição, Serviço Social, Fonoaudiologia, Economia Doméstica e Enfermagem, os chamados ‘guetos femininos’” (FELÍCIO, 2010).

A expansão do ensino no Brasil e a criação das muitas Universidades no país favoreceu o crescimento das matrículas femininas nas academias, mas ainda é notório que as mulheres não avançaram na mesma proporção dos homens. Uma das principais barreiras para o acesso à ciência, deve-se aos níveis hierárquicos e prestígio. “Portanto, mesmo que atualmente a participação das mulheres na ciência seja equitativa do ponto de vista numérico, a hierarquia acadêmica vai estar ocupada, sobretudo, por homens, independentemente da área do conhecimento” (DA SILVA; RIBEIRO, 2014, p.450).

Assim, surgem vários questionamentos, que modelam a perspectiva do estudo. Quais os reais motivos de distanciamento da mulher na realidade acadêmica? Porque tantas desigualdades na ciência? Quais as dificuldades para as mulheres assumirem posições de destaque? Como se tem visto a retrospectiva histórica e ascensão destas no mundo das ciências exatas?

Apesar do avanço e do crescente aumento da participação feminina nesse meio, ainda é perceptível um número baixo, representado pelo maior empenho do público masculino, o que corrobora para que muitas meninas se sintam desmotivadas e optam por seguir carreiras diferentes. A motivação deste estudo esteve baseada no projeto realizado durante a fase acadêmica, intitulado “Meninas e mulheres nas ciências exatas: um incentivo necessário”, que pôde inserir meninas no desenvolvimento de pesquisas na área das ciências exatas.

Este estudo tem como objetivo analisar a formação e participação das mulheres no contexto das ciências exatas, evidenciando as dificuldades e perspectivas destas. No decorrer do estudo, será visto o perfil dos 10 maiores cursos no Brasil em 2005, e como as Instituições de Ensino Superior estão distribuídas e como está sendo a presença femininas nestas.

Posteriormente, será discutido sobre as dificuldades que as mulheres enfrentam na pesquisa e pós-graduação, como a ascensão na carreira feminina se dá de forma lenta e como ainda são poucas nos cargos de chefia e como bolsistas de produtividades.

Por fim, as dificuldades e expectativas feminina nas ciências exatas. Um dos fatores que contribuem para a baixa participação das mulheres nessas áreas é a falta de representatividade e incentivo enquanto ainda alunas da educação básica, como é necessário a criação de projetos que incluam as meninas nos projetos acadêmicos e apresentem outras cientistas das áreas, principalmente as cientistas nacionais.

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

Analisar a formação e participação das mulheres no contexto das ciências exatas, evidenciando as dificuldades e perspectivas destas.

2.2 ESPECÍFICOS

- Discutir a partir da literatura a inserção feminina nos espaços acadêmicos;
- Analisar o corpo docente da UFRPE frente a distribuição por sexo e faixa etária em 2019;
- Analisar a distribuição de alunos matriculados e concluintes por área e sexo na UFRPE dentro de um período de 2016 a 2019;
- Examinar a distribuição percentual total dos estudantes por sexo pelo nível de treinamento (pós-graduação).

3 JUSTIFICATIVA

Ao observar o contexto histórico da ciência, pode-se perceber a invisibilização das mulheres e suas contribuições para o desenvolvimento científico. Apesar do avanço e do crescente aumento da participação feminina nesse meio, ainda é perceptível um número baixo em algumas áreas e em diferentes níveis, principalmente em lideranças de grupos de pesquisa, ademais a falta de representatividade e discurso no qual área de exatas é tida como masculina, corroboram para que muitas meninas se sintam desmotivadas e optem por seguir carreiras diferentes. A motivação deste estudo esteve baseada no projeto realizado durante a fase acadêmica, intitulado “Meninas e mulheres nas ciências exatas: um incentivo necessário”, que pôde inserir mulheres no desenvolvimento de pesquisas na área das ciências exatas.

O projeto foi uma proposta fomentada pelo CNPq e coordenado por três docentes da UFRPE, pertencentes aos departamentos de Física, Matemática e Química, direcionado para alunas do ensino médio da rede estadual de ensino na região metropolitana da cidade de Recife. Com o objetivo de atrair e incentivar meninas para as áreas das ciências exatas, possibilitando as mesmas a desenvolverem projetos, realizar pequenos eventos nas suas escolas e participar de outros eventos científicos. O projeto foi dividido em duas etapas, a primeira etapa foi caracterizada por encontros na UFRPE durante uma semana, para que as meninas e suas professoras supervisoras pudessem se conhecer, conhecer a instituição, além de participarem das oficinas e palestras realizadas pelos orientadores e monitores do projeto, afim de que a partir desse momento prosseguisse dando continuidade com a segunda etapa, na qual as meninas passaram a ser protagonistas em suas respectivas escolas e nesses espaços pudessem desenvolver seus projetos, apresentando a comunidade escolar, com intuito de aumentar o interesse de outras meninas pelas ciências exatas.

A nível de contextualização, participaram do projeto cinco escolas distribuídas pela região metropolitana de Recife, dessas escolas, cerca de 14 alunas e seis professoras supervisoras das áreas de ciências integraram o grupo, além dos três professores orientadores/coordenadores do projeto e os monitores, todos foram contemplados com auxílio financeiro do CNPq para desenvolver esse trabalho. As meninas com suas supervisoras, tiveram autonomia para escolher a/as áreas que gostariam de trabalhar durante a realização do projeto.

A seguir, alguns dos projetos elaborados em duas das escolas participantes:

A escola 1 optou por trabalhar com física e química, realizando um pequeno evento que contou com palestra sobre a história das estrelas na bandeira do Brasil, oficinas para pinturas da bandeira do Brasil, observação astronômica, a partir de uma adaptação criaram um jogo

sobre elementos da tabela periódica, bem como a criação e execução de uma disciplina eletiva de química experimental e uma eletiva de astronomia. A escola 2, optou por desenvolver trabalhos em física, química e matemática, realizaram oficinas de confecção e lançamento de foguetes com garrafas pet, observação astronômica, tiveram o privilégio de acompanhar um evento raríssimo que ocorre pouquíssimas vezes a cada século, o trânsito do planeta Mercúrio, que é a passagem do planeta entre a Terra e o Sol, houve execuções de experimentos científicos e dinâmicas de lógica, além da produção de um planetário interdisciplinar para estudo dos astros e apresentação na feira de ciências, outras atividades como oficinas de química e bem como o desenvolvimento de um aplicativo educativo de matemática e ainda a produção de um bueiro eco inteligente, esse último apresentado no evento Ciência Jovem.

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

4.1 A EVOLUÇÃO DO PAPEL DA MULHER NA SOCIEDADE BRASILEIRA

Por muito tempo a mulher foi silenciada e sua educação era direcionada apenas aos afazeres domésticos, desde cedo se aprendia que o papel da mulher era ser esposa e mãe, não tendo voz para as discussões da sociedade da época. Durante a colonização do Brasil, “o sexo feminino fazia parte do *imbecilitus sexus*, ou sexo imbecil. Uma característica a qual pertenciam mulheres, crianças e doentes mentais”. Nesse período, as mulheres que quisessem ser educadas tinham que optar pelo ingresso nos conventos, aqui no Brasil, o primeiro foi fundado em 1678, para além do ensino de escrita e leitura, elas ainda assim tinham atividades voltadas aos trabalhos domésticos. Com o passar dos anos nada significativo mudou em relação a educação no país, que ainda contava com a minoria das meninas tendo acesso à escola (RIBEIRO, 2000).

Somente em meados do século XIX, por volta de 1827 foi sancionada uma lei que legitimava o direito das mulheres à educação, entretanto ainda eram poucas as instituições públicas voltadas para estas, “a lei admitia meninas somente na escola elementar, mas não nas instituições de ensino superior. A ênfase da educação permanecia na costura e não na leitura e escrita” (RITT, 2012), sendo, portanto, uma grade curricular diferente da grade dos meninos. A falta de preparo e baixos salários levaram a criação de escolas para professores, e no final do século XIX as mulheres passaram a serem aceitas no magistério, tendo mais adesão por parte das mulheres de classe baixa e classe médias que vislumbravam a independência, como observou Ritt (2012 apud HAHNER, 2003, p.80). Já nessa época o salário recebido pela classe feminina era inferior.

Lino; Mayorga (2016, p. 99) destacam que,

As mulheres só começam a ser amplamente aceitas nas instituições de ensino superior a partir do final do século XIX. Dessa forma, a inserção em grande número de mulheres em instituições de ensino superior se deu há cerca de um século, o que pode indicar um motivo pelo qual somos poucas na história da ciência progressa a este momento.

O ingresso das mulheres em cursos de nível superior só foi possível em 1879, com a Reforma Educacional, entretanto esse privilégio era para poucas “além de terem de enfrentar toda a pressão e desaprovação social, as mulheres tinham de seguir a indispensável e caríssima educação secundária, [...]. Ocorre que a educação secundária no Brasil servia essencialmente para preparar um número restrito de homens para a educação superior” (HAHNER, 2003, p.146 apud RITT, 2012).

O cenário mudou um pouco quando em 1858 o Liceu de Artes e Ofícios do Rio de

Janeiro - que é uma instituição de ensino voltada para pessoas com baixas condições financeiras - iniciou suas atividades, sendo a pioneira a ofertar ensino profissionalizante no Brasil e a precursora a oferecer um curso profissionalizante feminino, 23 anos após sua inauguração em 1881, causando ainda grande polêmica naquela época, como destaca Bielinski “não era concebível a possibilidade de uma educação profissional para mulheres pois a consequência poderia ser aviltante e comprometer a moral” (2003).

Posteriormente no início do século XX aqui no Brasil o número de matrículas de mulheres cresceu, embora ainda apresentando um número menor que os homens, essa diferença é perceptível ao analisar o Quadro 1.

Quadro 1- Número de matrículas no ensino civil do Distrito Federal discriminadas por natureza de ensino e sexo entre os anos de 1907 à 1912.

Anos	Ensino Secundário			Ensino Superior		
	Homem	Mulher	% Mulheres	Homem	Mulher	% Mulheres
1907	3.721	1.221	24,7	2.455	32	1,3
1908	4.329	973	18,3	3.045	27	0,9
1909	4.596	1.460	24,1	3.323	39	1,2
1910	6.044	1.515	20,0	3.243	62	1,9
1911	6.579	2.469	27,3	3.972	56	1,4
1912	7.165	2.145	23,0	3.630	53	1,4

Fonte: Estatísticas do século XX, IBGE, 2003. (Adaptado)

O Quadro 1 portanto, mostra que entre os anos de 1907 e 1912 no Distrito Federal, onde atualmente é o Rio de Janeiro, no ensino secundário foi registrado menos de 1/4 de total da presença feminina e uma média de 1,35% no ensino superior (BELTRÃO; ALVES, 2009).

As mulheres só tiveram de fato melhores oportunidades de ingressar na universidade e optar por outros cursos a partir de 1960, com a criação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB) em 1961 e finalmente em 1970 que começou a ser revertido no ensino superior, o hiato de gênero, ou seja, a diferença entre homens e mulheres (BELTRÃO; ALVES, 2009).

4.2 A MULHER NO ENSINO SUPERIOR

Como já mencionado anteriormente, só a partir de 1961 com a LDB que as mulheres tiveram mais oportunidades de ingresso no ensino superior, com isso, houve um crescimento na alfabetização feminina.

Com o fim da ditadura militar, o Brasil iniciou um processo de redemocratização em 1985, esse período foi chamado de “Nova República”, houve uma expansão do ensino nessa época, como destaca Beltrão e Alves (2009, p. 130-131), “registrou-se um grande crescimento das universidades privadas, que ultrapassaram em muito o número de estudantes matriculados na universidade pública. A expansão geral das vagas no ensino brasileiro favoreceu especialmente o sexo feminino”. Desde então houve um crescimento na presença feminina tanto nos primeiros níveis de ensino, como também no superior.

Esse crescimento é percebido com um estudo realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) - Ministério da Educação e a Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres, da Presidência da República que demonstram a trajetória da mulher na educação brasileira, na Tabela 1 observe que houve um aumento do número de matrículas das mulheres entre 1991 e 2005, passando de 53,3% para 55,9%.

Tabela 1- Matrículas nos cursos de graduação presenciais - Brasil 1991-2005.

Anos	Matrícula	
	Feminino	Masculino
1991	53,3%	46,7%
2005	55,9%	49,1%

Fonte: Mec/Inep/Deaes. (Adaptado)

Em seguida, como ilustra na Tabela 2, é apresentado os 10 maiores cursos no Brasil em 2005, por número de matrículas e sexo, apesar de existir um número quase que igual entre homens e mulheres na maioria das graduações, nos cursos de Engenharia e Ciência da Computação ainda é predominante a presença masculina e a maior porcentagem feminina são nos cursos de Pedagogia, Letras e Enfermagem, cursos que historicamente já tem uma característica mais feminina.

Tabela 2 – Relação dos 10 maiores cursos por número de matrícula e sexo - Brasil 2005.

Ordem	Cursos	Tipo	Matrículas	Feminino	% Fem.	Masculino	% Mas.
1	Administração	Maiores	671.660	330.150	49,2	341.510	50,8
2	Direito	Maiores	565.705	276.912	48,9	288.793	51,1
3	Pedagogia	Maiores	372.159	339.937	91,3	32.222	8,66
4	Engenharia	Maiores	266.163	53.946	20,3	212.217	79,7

5	Com. Social	Maiores	197.068	111.630	56,6	85.438	43,4
6	Letras	Maiores	196.818	157.513	80	39.305	20
7	Cie. Contábeis	Maiores	171.022	86.653	50,7	84.369	49,3
8	Ed. Física	Maiores	159.484	68.704	43,1	90.780	56,9
9	Enfermagem	Maiores	153.359	127.065	82,9	26.294	17,1
10	Cie. Comp.	Maiores	110.927	20.853	18,8	90.074	81,2
Total		Total Maiores	2.864.365	1.573.363	54,9	1.291.002	45,1
		Total Matrículas	4.453.156	2.488.927	55,9	1.964.229	44,1

Fonte: Mec/Inep/Deaes. (Adaptado)

A participação das mulheres na educação superior vem se destacando com o passar dos anos, como foi possível perceber, isso contribui, portanto, para um aumento gradativo na participação feminina na pós graduação, como será discutido posteriormente.

De acordo com os dados estatísticos do censo da educação superior de 2019, realizado pelo (INEP), atualmente no Brasil existem um total de 2.608 unidades de Instituições de Educação Superior (IES) distribuídas como 108 Universidades Públicas e 90 Privadas, 11 Centros Universitários Públicos e 283 Privados, 143 Faculdades Públicas e 1.933 Privadas e por fim 40 IFs/Cefets Públicos, com isso, 88,4% das IES são privadas. Observa-se também que o perfil dos docentes nessas IES é caracterizado da seguinte maneira, em ambas as categorias administrativas, pública e privada, é mais recorrente a presença de homens como docentes, nas instituições públicas com titulação de doutor e nas privadas com titulação de mestre.

O perfil dos discentes de graduação nas IES privadas, com ensino presencial e à distância há a predominância feminina. Em relação ao número de matrículas em 2019, 66% foram voltados para os cursos de bacharelados, 19,7% para licenciaturas e 14,3% tecnológicos. Analisando o percentual de matrículas nos cursos de licenciatura observa-se que 72,2% são mulheres e 27,8% são homens, demonstrando, portanto, que apesar do avanço e busca por seu espaço na academia e em outros cursos, ainda é evidente a tendência da formação docente por parte das mulheres.

Com muita dificuldade a mulher alcança um lugar de prestígio, isso é percebido a partir de dados do encontro nacional de discussão de gênero na ciência, e que é verificado por Hayashi, et al. (2007) “[...] entre os 142 membros do Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras (Crub), existem 122 reitores (86%) e apenas 20 reitoras (14%). As mulheres também são minorias como coordenadoras de grupos de pesquisa e membros de Conselhos Deliberativos do CNPq.”

4.3 A MULHER NA PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO NO BRASIL E NO MUNDO

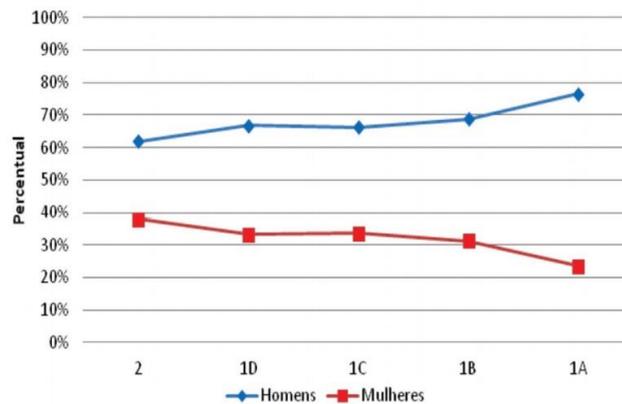
Como consequência dos debates de gênero pode-se notar um considerável crescimento em relação à participação das mulheres na ciência. Com um aumento significativo dessas mulheres no campo científico, aumenta-se também a concorrência nos cursos que correspondem às áreas da ciência e tecnologia, conseguindo como resultado um corpo científico mais competitivo, levantando uma pauta para além de ética e justiça social, mas incluindo também interesses econômicos e tecnológicos (BRITO; PAVANI; JR, 2015, p.38-39).

Esse crescimento é percebido através de alguns dados que confirmam esse avanço, como por exemplo, segundo o CNPq, Inep e Parent in Science em levantamento feito entre 2013-2017, as mulheres são maioria na graduação (57%), na concessão de bolsas para Iniciação Científica (55%), no mestrado (52%), no doutorado (50%) e no pós-doutorado (53%), por outro lado em relação ao grupo de pesquisa (47%) são liderados por mulheres e as bolsas de Produtividade em Pesquisa (PQ) para mulheres correspondem apenas a 36% do total, como mostra o infográfico no ANEXO A. Como observou a pesquisadora em relações de gênero, trabalho e família da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) Moema de Castro Guedes “Outro elemento marcante é que apesar do altíssimo contingente de PQ’s, as mulheres apresentam peso relativo bastante reduzido, tendência que não parece mudar muito ao longo do tempo. A participação feminina aumentou pouco no período, passando de 19,1% em 2001 para 23,3% em 2012” (2015).

Mas por que as mulheres ainda são tão poucas quando se trata de liderança de grupo de pesquisa e PQ’s? Isso acontece devido a um fato recorrente que é a dificuldade de ascensão na carreira científica, e fica evidenciado quando “uma grande variedade de estudos, baseados em diferentes amostras e áreas acadêmicas, mostram que as mulheres estão subrepresentadas nos postos acadêmicos mais elevados e que elas são promovidas mais lentamente que os homens” (LONG; ALLISON; McGINNIS, 1993, p.705). Essa dificuldade em progredir na carreira pode estar associada as responsabilidades familiares, uma vez que, cuidar dos filhos acaba corroborando para que a mulher abdique do tempo que seria destinado aos trabalhos acadêmicos. Vale ressaltar também, que outros fatores também contribuem para esse crescimento vagaroso, como por exemplo a idade e o número de trabalhos publicados e/ou citados.

Prosseguindo, analisando então o percentual das PQ’s distribuídas por categorias e por sexo, à medida que se sobe na categoria há um decréscimo na porcentagem da participação feminina como é apresentado no Gráfico 1 a seguir:

Gráfico 1: Percentual de Bolsas de Produtividade em Pesquisa por categoria segundo o sexo do bolsista. Brasil, 2011



Fonte: CNPq, 2012. (OLINTO, 2012).

Comentando brevemente, as bolsas PQ são destinadas a pesquisadores que se destacam em suas produções acadêmicas, e são divididas em três categorias, na categoria PQ -1, que é subdividida em 1A, 1B, 1C e 1D, para se enquadrar em algum desses níveis é preciso que o pesquisador tenha titulação de doutor por no mínimo 8 anos e serão avaliados suas publicações dos últimos 10 anos, na categoria PQ-2, é preciso que o pesquisador tenha titulação de doutor por no mínimo 3 anos, sendo avaliado pela produção dos últimos 5 anos e a última categoria, Sênior PQ- SR, é de caráter vitalício e concedida mediante pedido do bolsista PQ que permaneceu nos níveis 1A ou 1B por, no mínimo, 15 anos ininterruptos.¹

Haja visto anteriormente que as mulheres percorrem um caminho mais árduo e seu progresso na carreira científica se dá de forma lenta, é esperado que sua participação como pesquisador seja, portanto, menor.

Nessa perspectiva, Olinto (2012) argumenta que:

A passagem do pesquisador pelos diferentes níveis da bolsa de produtividade obedece a critérios de desempenho. A mudança de nível representa o cumprimento de requisitos de publicações e atuação acadêmica, entre estes a atuação em cargos de chefia, de liderança acadêmica.

¹ Perfil dos Bolsistas de Produtividade em Pesquisa do CNPq em Educação | Leite | Revista Brasileira de Ensino Superior (imed.edu.br). Acesso em 23 de jan. de 2021.

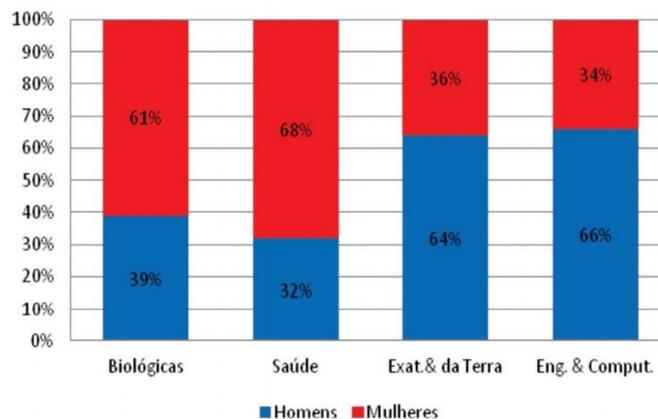
4.4 A INSERÇÃO DAS MULHERES NAS ÁREAS EXATAS: DIFICULDADES E EXPECTATIVAS

A carreira acadêmica de uma mulher é marcada por muitas dificuldades, como por exemplo, dificuldade com maternidade, quando essas são mães, e falta de espaços adequados - tais como creches e escolas - que possam ajudá-las, quando existem, o preço não é favorável para a progenitora, conciliação do trabalho com as tarefas domésticas, uma vez que “[...] ainda cabem às mulheres, fortemente, as responsabilidades domésticas e socializadoras das crianças, além dos cuidados com os velhos. [...]” (MELO; LASTRES; MARQUES, 2004, p.9), ademais, pode - se ainda pontuar o preconceito e deslegitimação do trabalho feminino, quanto as áreas de química, física e matemática.

As dificuldades se tornam ainda maiores quando está associado essas áreas, ditas exatas, onde há uma disparidade de gênero, sendo predominantemente composta por homens.

O Gráfico 2 abaixo, que descreve justamente a porcentagem de bolsas distribuídas em quatro áreas por sexo, demonstra o que já foi visto anteriormente em relação as áreas de atuação.

Gráfico 2 - Percentagem de homens e mulheres bolsistas do CNPq em quatro áreas acadêmicas. Brasil, 2011



Fonte: CNPq/ AEI. (OLINTO, 2012)

Como a presença feminina é menor nas áreas das ciências exatas (engenharia e computação) o resultado é que será menor também a concessão de bolsas para as mulheres.

Sendo assim, Naidek *et al.*, (2020, p.823-824) destaca:

Desse modo, a pequena representatividade de pesquisadoras mulheres na área das exatas, e sua baixa representatividade nas publicações, leva a uma reflexão a respeito do número ainda menor de mulheres que atingem estágios mais elevados de reconhecimento a nível mundial, como por exemplo, o prêmio Nobel.

Embora as oportunidades nessas áreas surjam, é preciso que a mulher se ajuste ao

mundo masculino o qual será inserida, rejeitando repetidamente a seu âmago feminino, desse modo a ciência não é acolhida pela mulher, por ela não se sentir confortável nesse lugar (TEIXEIRA; COSTA, 2008).

Vale lembrar que a falta de representatividade feminina nesses espaços também se torna uma dificuldade para a inserção de meninas e mulheres nas exatas. Se você perguntar para uma menina se ela conhece alguma cientista é certo que ela citará o nome de Marie Curie e não recordará de mais nenhuma, além disso, quando se pergunta em relação a cientista mulher brasileira nenhum nome é lembrado. “Muitas meninas não se enxergam seguindo estas carreiras porque não conhecem outras pessoas que tenham seguido este caminho” (BRITO; PAVANI; JR, 2015, p. 44). Pensando nessa pouca representatividade, foi elaborado o Apêndice A onde é listado inúmeras cientistas brasileiras e internacionais, afim de que sejam conhecidas e inspirem as meninas.

Outra dificuldade que pode ser observada está relacionada com a educação básica, não há incentivo necessário para a inserção das meninas em projetos científicos, em partes pela estrutura das escolas que muitas vezes não é adequada, juntamente com a despreensão dos professores em trabalhar com essa prática de ensino, como observado por Brito, Pavani e Jr (2015) “[...] ficou bastante evidente a necessidade de ter um apoio institucional na escola [...] e que a professora e as alunas [...] sejam partes importantes na construção de um elo entre a Universidade e a escola”. O Apêndice B apresenta uma lista com alguns projetos espalhados pelo Brasil, com intuito de incentivar e inserir meninas nas áreas exatas (química, física, matemática, engenharia).

A expectativa é que sejam criados projetos onde as mulheres sejam incentivadas, ganhem mais espaços nas exatas e se destaquem cada vez mais em suas produções científicas, como tem mostrado o estudo da Elsevier, *Gender in the Global Research Landscape*, entre 2011-2015 no Brasil levando em consideração todas as áreas de pesquisas, 49% dos pesquisadores são mulheres.

Enquanto houver pessoas lutando pela igualdade/equidade dos gêneros, enquanto houver mulheres sendo protagonistas e referências para as gerações futuras, haverá expectativa para a permanência delas nesses espaços.

5 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo e documental, realizado através de banco de dados da UFRPE (Universidade Federal Rural de Pernambuco) e estudos relacionados feito através de uma revisão narrativa da literatura.

Foi determinado um conjunto de questionamentos a partir dos objetivos específicos, apresentado em um roteiro de coleta de dados para guiar o pesquisador na construção sistemática das informações. Esse roteiro também permitiu a realização de um parâmetro para busca de informações em artigos, site federais e livros, com o intuito de construir a base teórica fundamentada na epistemologia do conhecimento, sustentada na opinião de estudiosos sobre o assunto e a evolução da mulher neste.

Foram utilizados quadros, gráficos e tabelas que descreveram em forma de percentuais e números reais a evolução da mulher na participação das ciências. Também foi de suma importância e motivador o Projeto “Meninas e mulheres nas ciências exatas: Um incentivo necessário”, o qual foi o princípio constituinte desse estudo.

A partir disso, foi proposto um estudo que se evidencia a participação das mulheres na vida acadêmica e científica.

5.1 ROTEIRO DE COLETA DE DADOS

O roteiro consistia na criação de quadros com supostas questões a serem exploradas baseadas nos objetivos específicos, citando por exemplo, porcentagem de alunos e alunas ingressantes e concluintes nos cursos da UFRPE entre 2016 a 2019, distribuição do corpo docente da UFRPE no ano de 2019, distribuição percentual dos estudantes por sexo pelo nível de treinamento (Apêndice C).

Para responder ao primeiro objetivo foi necessário pesquisar na literatura trabalhos com essa temática, a fim de poder organizar as ideias para a discussão de como as mulheres estão inseridas nos espaços acadêmicos. Adiante, para responder ao segundo e terceiro objetivos foi necessário entrar em contato com a PROPLAN da UFRPE, para saber se os dados os quais precisaríamos estavam disponíveis para consulta popular e se poderiam ser utilizados na pesquisa, como resultado, foi nos enviado todos os links e dados necessários para a elaboração dos gráficos. Por fim, para responder ao último objetivo a pesquisa foi realizada no banco de dados do Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil do CNPq/Lattes.

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

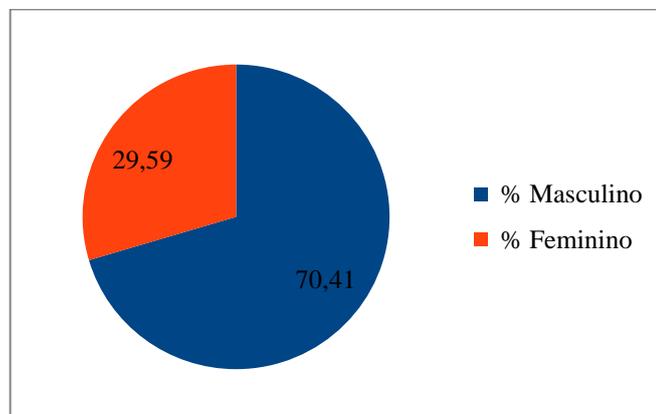
Estudos que envolvem a discussão sobre gênero, tem ganhado destaque em pesquisas de todo o mundo, porém ainda muito incipientes na área de pesquisas exatas, principalmente relacionados ao Nordeste, ou até mesmo o estado de Pernambuco. Em se tratando de docência, é comum perceber a posição feminina principalmente no ensino fundamental, o que traz a ideia de extensão do lar e os cuidados maternos. Até a década de 50, a participação destas nessa abordagem de ensino foi estritamente relacionada ao público masculino (MACHADO, 2019).

Diante do que foi exposto é apresentado a seguir dados coletados para a discussão da análise sobre a participação das mulheres nas ciências exatas.

Primeiramente é trazido dois gráficos com informações acerca do corpo docente da UFRPE em 2019, o primeiro é caracterizado pela distribuição em relação ao sexo e faixa etária dos professores. Representado pelo gráfico 3 observa-se o percentual de 29,59% do público feminino, definindo-se que há uma baixa participação feminina no quadro de professores da instituição em questão, tendo esta um quantitativo de 1.314 efetivos. No Brasil, os homens ainda são maioria numérica e de poder nas instituições de ensino superior, tanto públicas quanto privadas (INEP, 2007).

Apesar dessa condição o Brasil ainda tem se esforçado em incentivar o público feminino, como exemplo disso criou o Plano Nacional de Educação/PNE de 2001, e o Plano Nacional de Política para Mulheres, de 2004 (INEP, 2007). Isso ocorre porque as instituições escolares, seja do ensino fundamental ao superior, ainda negligenciam as questões relacionadas à gênero como fatores importantes no desempenho acadêmico de estudantes.

Gráfico 3 - Distribuição do corpo docente da UFRPE no ano de 2019.

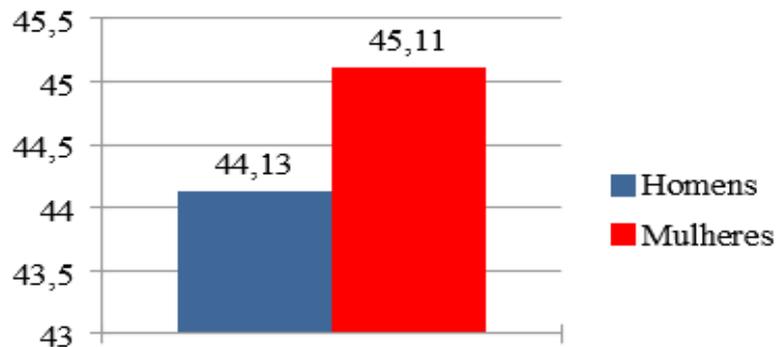


Fonte: INEP. Microdados Censo da Educação Superior. 2019.

Prosseguindo, o Gráfico 4 expressa a média em anos da idade dos docentes da UFRPE no ano de 2019, nota-se que as mulheres possuem uma faixa etária levemente maior, comprovando a hipótese, abordada em tópicos anteriormente, onde é exposto que as mulheres percorrem um caminho mais longo até chegar a ocupar cargos de maior destaque e ascensão.

Quem a Universidade acolhe e como acolhe ainda parece sem resposta. O fato de se ter mais mulheres frequentando o ensino superior, apesar de uma conquista, não garante a elas condições justas para atingir o sucesso profissional, nem mesmo rompe com a segregação sexual por áreas de conhecimento. A discriminação continua mesmo quando essas mulheres rompem com estímulos e barreiras sociais e econômicas, entrando em cursos tradicionalmente ocupados por homens (MACHADO, 2019).

Gráfico 4 - Faixa etária média, em anos, do quadro de professores da UFRPE em 2019.



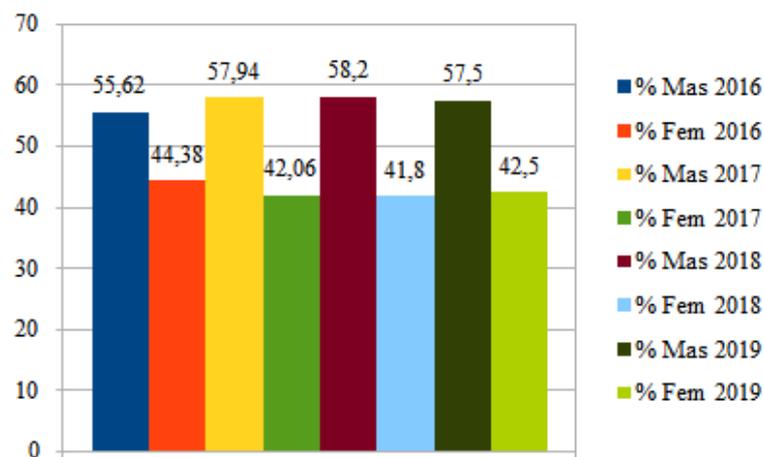
Fonte: INEP. Microdados Censo da Educação Superior. 2019.

Ainda analisando dados da UFRPE, os gráficos seguintes apresentam uma distribuição dos alunos ingressantes e concluintes por sexo, no período de 2016 à 2019, dados obtidos no site da Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional (PROPLAN), Gráfico 5 referente aos cursos da UFRPE com exceção dos cursos das áreas de exatas e Gráfico 6 referente aos cursos de exatas (Bacharelado em Ciências da Computação, Bacharelado em Ciências da Computação (UAG), Bacharelado Sistema Informação, Bacharelado Sistema Informação (UAST), Engenharia Agrícola e Ambiental, Engenharia Civil- Bach. e Tec em Const. Civil (UACSA), Engenharia de Alimentos (UAG), Engenharia de Materiais (UACSA), Engenharia de Pesca, Engenharia de Pesca (UAST), Engenharia Eletrônica (UACSA), Engenharia Elétrica (UACSA), Engenharia Florestal, Engenharia Mecânica (UACSA), Licenciatura Plena em Computação, Licenciatura Plena em Física, Licenciatura Plena em Matemática, Licenciatura

Plena em Química, Licenciatura Plena em Química (UAST)). É possível perceber que o número de ingressantes do sexo feminino é menor que o masculino em todos os cursos, incluso os cursos de exatas, nos anos observados. Entretanto, ao analisar os ingressantes apenas dos cursos de ciências exatas, há uma diferença discrepante na desigualdade de gênero presente nessas áreas, com uma média de apenas 29,50% dos ingressantes pertencente ao sexo feminino.

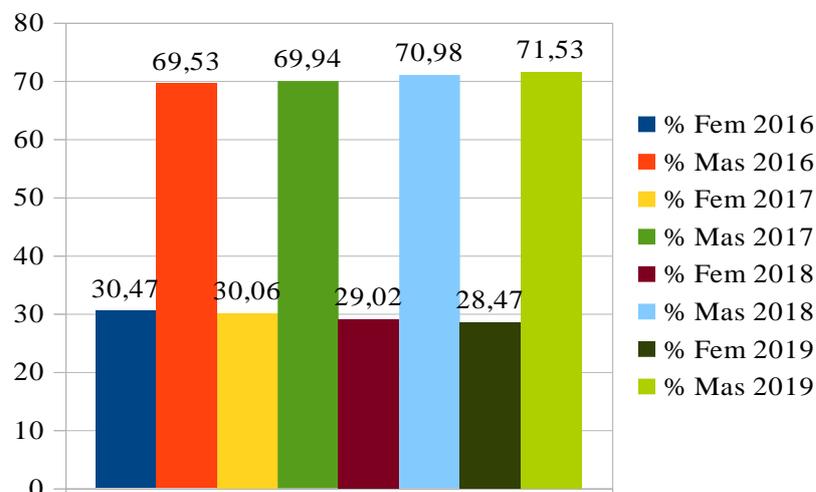
Para Bourdieu (2012, p.75) a violência simbólica “contribui para construir a situação diminuída das mulheres e cujos efeitos cumulativos estão registrados nas estatísticas da diminuta representação das mulheres nas posições de poder, sobretudo econômico e político”.

Gráfico 5 - Distribuição dos discentes ingressantes da UFRPE por sexo no período de 2016 à 2019.



Fonte: PROPLAN - UFRPE. Dados Institucionais.

Gráfico 6- Distribuição dos discentes ingressantes nos cursos de exatas da UFRPE por sexo no período de 2016 à 2019.



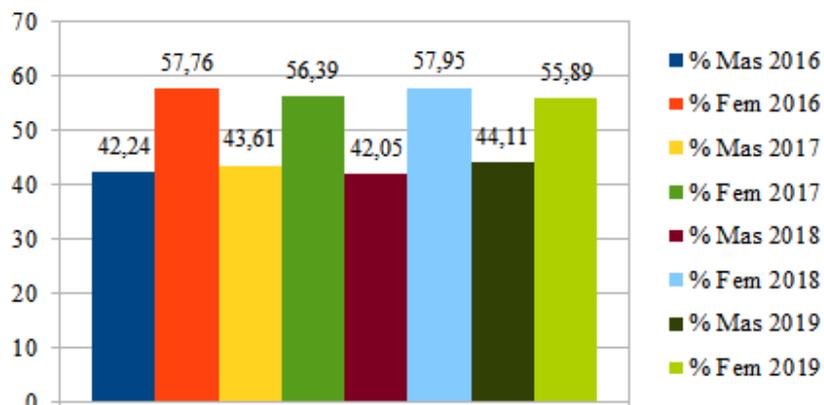
Fonte: PROPLAN - UFRPE. Dados Institucionais.

No Gráfico 7 é retratado o número de alunos concluintes, nos anos de 2016 - 2019, diferentemente dos dois gráficos anteriores, para todos os cursos da UFRPE, incluso os cursos das áreas de exatas, observa-se que há uma percentagem maior de mulheres concluintes em relação aos homens, embora menor o número destas no ingresso à universidade, a permanência e conseqüentemente conclusão do curso é majoritariamente feminina.

Nessa perspectiva, esse resultado aponta para um fato importante de haver menos mulheres – professoras, pesquisadoras, gestoras, discentes – nos cursos de ciências exatas, a fim de que tal presença, mesmo que em baixa frequência, permita não somente alianças formais, mas também atinja o positivamente o psiquismo dos alunos, mostrando que é possível a ascensão na carreira. É importante destacar que diferente das mulheres-cientistas, os homens-cientistas, conseguem coexistir na vida pessoal e profissional sem maiores problemas, não sendo observados por exemplo, nos relatos de vida, a família como elemento de estresse, culpa, conflitos ou impedimento profissional (TEIXEIRA; VILLANI; NASCIMENTO, 2008).

É importante lembrar, que não só há o interesse e possibilidades da inserção de mulheres nas atividades acadêmicas, hoje, a universidade pública passa a representar uma possibilidade dentro do imaginário de diferentes indivíduos. Além disso, associado a esse crescimento numérico, “nota-se um processo de pauperização das condições de trabalho nas universidades públicas e proletarização da categoria, agravada por rápida expansão do setor privado de ensino superior com relativa perda de status da categoria professor universitário” (TEIXEIRA; FREITAS, 2014, p.330).

Gráfico 7 - Distribuição dos discentes concluintes da UFRPE por sexo no período de 2016 à 2019.

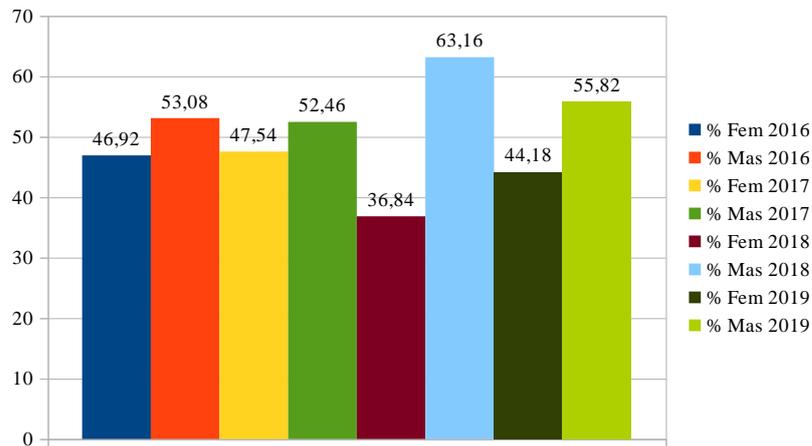


Fonte: PROPLAN - UFRPE. Dados Institucionais.

Em contrapartida, como é apresentado no Gráfico 8 a seguir, e já esperado nos cursos de exatas, todos os cursos já listados anteriormente para o Gráfico 6, conhecidos como cursos

majoritariamente masculinos, a porcentagem de mulheres concluintes é menor que a dos homens.

Gráfico 8 - Distribuição dos discentes concluintes nas ciências exatas da UFRPE por sexo no período de 2016 à 2019.



Fonte: PROPLAN - UFRPE. Dados Institucionais.

Pode-se perceber, entretanto que essa diferença de discentes concluintes não possui uma taxa tão elevada se comparada ao percentual de ingressantes nessas mesmas áreas. Enquanto que a média geral de mulheres ingressantes nos cursos de exatas é de 29,50%, a média geral de mulheres concluintes nos cursos de exatas é de 43,87%, logo percebe-se que embora sendo minoria, esta obtém mais sucesso e conseguem concluir a graduação.

Prosseguindo para uma análise do perfil dos discentes pesquisadores, com base nos dados obtidos a partir do Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil (DGP) - CNPq/Lattes, a Tabela 3 expressa a distribuição dos estudantes por sexo segundo o nível de treinamento, nos anos de 2010, 2014 e 2016, separadamente nota-se que o percentual feminino é maior nos diferentes níveis, apesar, o total expressa o inverso.

O crescimento profissional tem sido marcado pela socialização profissional da mulher em ambiente masculinizado, exigente e estressante, no qual engloba um excesso de exigências da Universidade frente ao ensino e pesquisa, propondo um currículo baseado na formação docente e de pesquisador, com forte influência e pressão intensa por publicações.

Em um estudo realizado por Nganga (2019), intitulado “Abrindo caminhos: a construção das identidades docentes de mulheres pelas trilhas, pontes e muros da pós-graduação em Contabilidade” foi possível perceber que as mulheres que são mães e estão inseridas nos programas de mestrado e doutorado ainda existe a experiências dentro e fora dos programas. O

resultado dessa pesquisa demonstrou uma relação difícil entre a maternidade e a Universidade, porém todas as mulheres entrevistadas denotam resiliência em persistir e a proposição de uma atuação docente mais humanizada e empática, em que o doutorado contribui para a construção de um conhecimento crítico e atualizado.

Tabela 3 - Distribuição percentual total dos estudantes por sexo pelo nível de treinamento.²

Nível de Treinamento	2010		2014		2016	
	Masc 2010	Fem 2010	Masc 2014	Fem 2014	Masc 2016	Fem 2016
Doutorado	44,3	55,7	44,1	56	43,7	56,3
Mestrado	42,1	57,9	40,7	59,3	41,1	58,9
Especialização	32,5	67,5	32,6	67,4	34,9	65,1
Graduação	40,4	59,6	39,4	60,6	40	60
Outros*	41,5	58,5	41,7	58,3	44,7	55,3
Total	58,5	41,5	59,2	40,8	59,2	40,8

*Inclusive os estudantes com nível de treinamento não informado.

Fonte: LATTES. Diretórios dos Grupos de Pesquisa no Brasil. (Adaptado), 2010, 2014 e 2016.

Adiante, a Tabela 4 registra o perfil dos pesquisadores distribuídos por sexo, condição de liderança e idade registrado do último censo, em 2016. As mulheres são minoria em posições de liderança, quanto mais jovem maior será a diferença, pode-se concluir a partir da Tabela 4, que até os 29 anos a média de mulheres líderes é de pouco mais que 34%, a partir dos 60 anos essa média sobe para 45,7%, quanto a não liderança até os 59 anos o percentual de mulheres é maior, ou seja, pode-se dizer que, boa parte da carreira acadêmica feminina é marcada por obstáculos que dificultam a ascensão em cargos de prestígio.

Tabela 4 - Distribuição dos pesquisadores por condição de liderança, sexo e segundo a faixa etária.³

Faixa etária	%* Líderes		%* Não líderes	
	Masc	Fem	Masc	Fem
Até 24	66,7	33,3	39	61
25 a 29	64,8	35,2	47,1	52,9
30 a 34	58,1	41,9	47,9	52,1
35 a 39	55,7	44,3	49,1	50,9
40 a 44	54,4	45,7	48,2	51,8
45 a 49	50,7	49,3	48	52
50 a 54	50,5	49,5	48,3	51,7
55 a 59	52,4	47,7	48,8	51,1
60 a 64	53,9	46,1	51,8	48,2
65 ou mais	54,7	45,3	58,5	41,4

*Percentual calculado somente sobre o total de pesquisadores que informaram o sexo.

Fonte: LATTES. Diretórios dos Grupos de Pesquisa no Brasil. (Adaptado), 2016.

² Os dados colhidos do DGP não apresentam descrição de onde são os estudantes da pós graduação, como também não detalham os cursos, por causa disso os resultados trazidos na tabela são mais gerais.

³ Assim como na tabela 3, os dados colhidos do DGP também não apresentam descrição de onde são os pesquisadores (líderes e não líderes), como também não detalham os cursos.

Levando em consideração a produtividade, sabe-se que o número de citações é um dos fatores para avaliação dos pesquisadores, ou seja, quanto mais citações, melhor a avaliação e conseqüentemente progresso na carreira científica. Um estudo levantado recentemente pela Revista Nature, onde foram analisados 5.483.841 trabalhos de pesquisa e artigos de revisão com 27.329.915 autorias, produções nas quais tinham mulheres como liderança obtiveram menos citações que trabalhos onde homens ocupavam a mesma posição, para os países com mais produtividade. No Anexo B fica evidente, quando a mulher ocupa a posição de primeira autora dos artigos, seja um único autor, colaborações nacionais ou internacionais, estes trabalhos recebem menos citações.

Um panorama das desigualdades de gênero no mundo é evidente quando menos de 30% das autorias são mulheres, enquanto homens representam pouco mais 70%, segundo o mesmo estudo.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As desigualdades de gênero nos espaços acadêmicos, necessita demasiadamente de incentivos para serem reparados, embora a equidade em muitos aspectos esteja convertendo-se, ainda há a necessidade pela apropriação das mulheres nos cargos de chefia e reconhecimento dos trabalhos desenvolvidos por estas.

O estudo evidenciou as dificuldades enfrentadas pelas mulheres durante a formação e atuação, principalmente no tocante as ciências exatas, enfatizando ainda a baixa participação feminina nessas áreas. Como resultado concluiu-se que o corpo docente da instituição analisada é predominantemente masculino, essa disparidade levará ainda algum tempo até ser revertido. O corpo discente ingressante é predominantemente masculino em todos os cursos analisados, quanto ao recorte perante as áreas de exatas essa diferença é ainda maior, por outro lado, para todos os cursos analisados, mais mulheres conseguem concluir a graduação, apesar, para os cursos de exatas os homens são maioria na conclusão dos cursos. Como esperado para os pesquisadores, segundo o último censo do DGP, desde jovens os homens majoritariamente ocupam cargos de liderança, enquanto que as mulheres continuam sendo a maioria como não liderança nos grupos de pesquisa. Para os estudantes que produzem pesquisa, felizmente as mulheres são maioria nos diferentes níveis de treinamento.

Um questionamento válido a se fazer é, se as estudantes são maioria nos diferentes níveis de treinamento, por que ainda são minoria na liderança? Por que estas demoram tanto tempo até alcançar um cargo de chefia? Possivelmente, isso se dá ao fato da existência do preconceito, das adversidades enfrentadas por elas durante a carreira, diminuição de produção quando passam pela maternidade, essas dificuldades muitas vezes contribuem também para um adiamento da carreira, priorizando outros aspectos da vida pessoal.

É de suma importância a discussão sobre a desigualdade de gênero existente no ambiente acadêmico, essa discussão colabora para o reconhecimento e valorização dos trabalhos feitos pelas mulheres, além de aumentar a visibilidade e incentivar novas mulheres a ocuparem esse espaço.

Ainda há muito caminho a percorrer até minimizar essa desigualdade. É necessário promover ações que possam contribuir por mais espaços igualitário, por fazer conhecer as contribuições femininas e conhecer seus rostos. Por muito tempo foram apagadas, esquecidas na história, arduamente esse cenário tem mudado e com muita luta e perseverança haverá novas conquistas.

REFERÊNCIAS

BELTRÃO, K; ALVES, JE. A reversão do hiato de gênero na educação brasileira no século XX. **Cadernos de Pesquisa** 39, São Paulo, v.39, n.136, p.125-156, Jan./Abr. 2009.

BIELINSKI, AC. **Liceu de Artes e Ofícios do Rio de Janeiro, dos pressupostos aos reflexos de sua criação: de 1856 a 1900**. Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11422/5444>> acesso em 20 de jan. de 2021.

BOURDIEU, P. **A dominação masculina**. Tradução de Maria Helena Kühner. 11. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012. 160 p.

BRITO, C; PAVANI, D; LIMA Jr, P. Meninas na ciência: atraindo jovens mulheres para carreiras de ciência e tecnologia. **Revista Gênero**, Niterói, v.16, n. 1, p. 33-50, 2015. Disponível em <[RevistaGenero_Brito2015.pdf \(ufrgs.br\)](#)>. acesso em 13 jan. 2021.

CNPq/LATTES. **Séries Históricas, Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil**. Disponível em<[Estudantes por nível de treinamento e sexo - Plataforma Lattes - CNPq](#)>Acesso em 11 de fev. de 2021.

CNPq/LATTES. **Súmula Estatística, Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil**. Disponível em<[Pesquisadores por liderança, sexo e idade - Plataforma Lattes - CNPq](#)>Acesso em 11 de fev. de 2021.

ELSEVIER, **Gender in the Global Research Landscape**, 2017. Disponível em: https://www.elsevier.com/_data/assets/pdf_file/0008/265661/ElsevierGenderReport_final_for-web.pdf. Acesso em 23 de jan. de 2021.

FELÍCIO, JRD. **A política das agências de fomento na promoção da participação das mulheres na pesquisa**. In: Encontro Nacional de Núcleos e Grupos de Pesquisa Pensando gênero e Ciências, 2., 2010, Brasília. Brasília: Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres, 2010. p. 45-52. Disponível em: <<http://www.spm.gov.br/publicacoes-teste/publicacoes/2010/spm-nucleos-web.pdf>>. Acesso em de jan. de 2021.

GUEDES, MC de; AZEVEDO, N; FERREIRA, LO. A produtividade científica tem sexo? Um estudo sobre bolsistas de produtividade do CNPq*. **Cad. Pagu**, Campinas, n. 45, p. 367-399, Dec. 2015. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-83332015000200367&lng=en&nrm=iso>. acesso em 13 jan. 2021. <https://doi.org/10.1590/18094449201500450367>.

HAYASHI, M. et al. Indicadores da participação feminina em Ciência e Tecnologia. **TransInformação**, Campinas, v.19, n.2, p. 169-187, Mai/Ago 2007.

IBGE. **Estatísticas do século XX**. Rio de Janeiro, 2003. Disponível em <[IBGE | Estatísticas do Século XX | Estatísticas populacionais, sociais, políticas e culturais | Busca por Temas | educação](#)> Acesso em 21 de jan. de 2021.

INEP/MEC. **Notas Estatísticas, Dados sobre o Censo da Educação Superior 2019**. Disponível em:<[Resultados — Inep \(www.gov.br\)](#)> acesso em 20 de jan. de 2021.

INEP/MEC. **A mulher na educação superior brasileira: 1991-2005** / Organizadores: Dilvo Ristoff ... [et al.]. 292 p.: il. Brasília, 2007. Disponível em: <[6c72df7c-62dd-49ac-a119-6c53e6cfda36](https://doi.org/10.6027/6c72df7c-62dd-49ac-a119-6c53e6cfda36) (inep.gov.br)> Acesso em 22 de jan. de 2021.

LINO, TR; MAYORGA, C. As mulheres como sujeitos da Ciência: uma análise da participação das mulheres na Ciência Moderna. **Saúde & Transformação Social / Health & Social Change**. Florianópolis, v. 7, n. 3, p. 96-107, 2016. acesso em 18 de jan. de 2021. ISSN: 2178-7085. Disponível em: [As mulheres como sujeitos da Ciência: uma análise da participação das mulheres na Ciência Moderna | Lino | Saúde & Transformação Social / Health & Social Change \(ufsc.br\)](https://www.ufsc.br/revistas/revista-saude-transformacao-social/health-social-change/2016-03-096-107). acesso em 18 de jan. de 2021.

LONG, JS.; ALLISON, PD; MCGINNIS, R. Rank advancement in academic careers: sex differences and the effect of productivity. **American Sociological Review**, v.58, p. 703-722, Oct. 1993.

MACHADO, MS. **Direitos das Mulheres: ensino superior, trabalho e autonomia**. Grupo Almedina, 2019.

MELO, HP; LASTRES, HMM; MARQUES, TCN. **Gênero no Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil**. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <As Mulheres Brasileiras no Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação (cbpf.br)> acesso em 18 de jan. de 2021.

NAIDEK, N. et al. Mulheres cientistas na química brasileira. **Química Nova**, v. 43, n. 6, p. 823-836, 2020. Disponível em <[Química Nova- Mulheres cientistas na química brasileira Women scientists in the brazilian chemistry \(sbq.org.br\)](https://doi.org/10.21577/0100-4042.20170556)> Acesso em 20 de jan. de 2021. <http://dx.doi.org/10.21577/0100-4042.20170556>.

NGANGA, CSN. **Abrindo caminhos: a construção das identidades docentes de mulheres pelas trilhas, pontes e muros da pós-graduação em Contabilidade**. 2019. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-14082019-155635/en.php>. Acesso em: 15 fev. 2021.

NUCCI, MF. Crítica feminista à ciência: das “feministas biólogas” ao caso das “neurofeministas”. **Rev. Estud. Fem.**, Florianópolis, v. 26, n. 1, e41089, 2018. Available from <Vista do Crítica feminista à ciência: das “feministas biólogas” ao caso das “neurofeministas” (ufsc.br)>. acesso em 12 de jan. de 2021. Epub Jan 15, 2018. <https://doi.org/10.1590/1806-9584.2018v26n141089>.

OLINTO, G. A inclusão das mulheres nas carreiras de ciência e tecnologia no Brasil. **Inclusão Social**, Brasília-DF, v. 5, n. 1. p. 68-77, 2012. Recuperado de <http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/1667>. Acesso em 23 de jan. de 2021.

RIBEIRO, AIM. Mulheres Educadas na Colônia. In: LOPES, EMT; FILHO, LM de Faria; VEIGA, CG (Orgs.). **500 Anos de Educação no Brasil**. 2. ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2000, p. 79-94.

RITT, CF. A conquista da educação pelas mulheres na história do Brasil, a violência doméstica

praticada contra a mulher e a aplicação do art. 41 da Lei Maria da Penha, para a punição do agressor da violência de gênero. **Revista do Curso de Direito da FSG**, Caxias do Sul 6, n. 12, 2012, p. 41-53.

SANTOS, AR de J. O imaginário e a construção do gênero e da docência na cidade de Londrina: conceito, contexto e implicações. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, SP, v. 18, n. 4, p. 1089–1108, 2018. DOI: 10.20396/rho.v18i4.8651394. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8651394>. Acesso em: 14 fev. 2021.

SCHIEBINGER, L. **O feminismo mudou a ciência?** Tradução de Raul Fiker. Bauru: EDUSC, 2001. Disponível em: <[schienginger-2001.pdf \(wordpress.com\)](#)> acesso em 12 de jan. de 2021.

SUGIMOTO, CR et al. Global gender disparities in science. **Nature**. v. 504, p. 211 - 213, dez 2013. Disponível em: <[Bibliometrics: Global gender disparities in science : Nature News & Comment](#)> Acesso em: 04 de fev. 2021.

TEIXEIRA, RRP; COSTA, PZ da. Impressões de estudantes universitários sobre a presença das mulheres na ciência. **Ens. Pesqui. Educ. Ciênc. (Belo Horizonte)**, Belo Horizonte, v. 10, n. 2, p. 217-234, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-21172008000200217&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 24 jan. 2021. <https://doi.org/10.1590/1983-21172008100204>.

TEIXEIRA, ABM; VILLANI, CE.; DO NASCIMENTO, SS. Exploring modes of communication among pupils in Brazil: gender issues in academic performance. *Gender and Education*, v. 20, n. 4, p. 387-398, 2008.

TEIXEIRA, ABM; FREITAS MA. Mulheres na docência do ensino superior em cursos de física. *Ensino Em Re-Vista*, v.21, n.2, p.329-340, jul./dez. 2014. Disponível em: http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:n00yDID-uAMJ:scholar.google.com/+MULHERES+NA+DOC%C3%8ANCIA+DO+ENSINO+SUPE+RIOR+EM+CURSOS+DE+F%C3%8DSICA&hl=pt-BR&as_sdt=0,5. Acesso em: 04 de fev. 2021.

<https://canaltech.com.br/ciencia/14-invencoes-e-descobertas-feitas-por-mulheres-mas-que-sao-creditadas-a-homens-124106/>. Acesso em 28 de mar de 2021.

<https://dpb.carnegiescience.edu/history/carnegie-figures/nettie-stevens-1861-1912>. Acesso em 28 de mar de 2021.

<https://www.embrapa.br/johanna-dobereiner/quem-foi>. Acesso em 28 de mar de 2021.

<https://www.hypeness.com.br/2015/10/a-historia-da-brasileira-de-19-anos-que-desenvolveu-um-metodo-rapido-e-barato-para-diagnosticar-endometriose/>. Acesso em 28 de mar de 2021.

<https://www.hypeness.com.br/2017/01/engenheira-brasileira-vence-concurso-mundial-com-projeto-que-pode-ajudar-a-garantir-agua-potavel-no-futuro/>. Acesso em 28 de mar de 2021.

<https://leiturinha.com.br/blog/cientistas-brasileiras/>. Acesso em 28 de mar de 2021.

<https://profissaobiotec.com.br/8-cientistas-brasileiras-no-combate-a-covid19/>. Acesso em 28 de mar de 2021.

APENDICE A - Mulheres Cientistas

CIENTISTAS BRASILEIRAS

- Bertha Lutz (1894-1976) - Bióloga e ativista feminista, foi a segunda mulher a se tornar funcionária pública no Brasil;
- Daniela Barretto Barbosa Trivella - Bióloga química, farmacologista molecular e bióloga estrutural, trabalha em descobrir moléculas da natureza para inspirar o desenvolvimento de novos fármacos, é coordenadora científica no Laboratório Nacional de Biociências do Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (LNBio-CNPq), na pandemia coordena a força-tarefa da COVID-19 do LNBio/CNPq, que abrange projetos de estudos estruturais e biofísicos com proteínas do SARS-CoV-2 e reposicionamento de fármacos contra a COVID-19;
- Daniela Mulari Ferreira - Imunologista e Biotecnologista, foi a primeira mulher a chefiar o departamento de Ciências Clínicas da Escola de Medicina Tropical de Liverpool no Reino Unido, coordenando os centros que estudam a eficácia da vacina contra a COVID-19 desenvolvida pela Universidade de Oxford e pela farmacêutica AstraZeneca;
- Daniela Lazzaro - Astrônoma, se dedica a analisar as características físicas e químicas de asteroides e cometas, para entender mais sobre a formação do nosso Sistema Solar, é vice-presidente do Comitê Executivo da União Astronômica Internacional (IAU);
- Eliade Ferreira Lima - Astrofísica Estelar, realiza o estudo fotométrico da estrutura e estado dinâmico de aglomerados estelares imersos e abertos;
- Elza Furtado Gomide (1925 – 2013) - Matemática, foi a primeira brasileira a doutorar-se em matemática numa instituição brasileira em 1950, trabalhou em Análise Matemática;
- Ester Cerdeira Sabino - Médica Imunologista, liderou o grupo de pesquisa que realizou o sequenciamento completo do genoma do coronavírus (SARS-CoV2) em apenas 48h, após o primeiro caso confirmado de coronavírus na América Latina;
- Georgia Sampaio - Desenvolveu a base de um diagnóstico mais barato e rápido para a endometriose, que a fez ganhar um prêmio na Universidade de Harvard, nos EUA, em um programa de ideias inovadoras;
- Graziela Maciel Barroso (1912 - 2003) - Botânica. conhecida como a Primeira Dama da Botânica no Brasil, a maior taxonomista de plantas do país e a única brasileira a ganhar a medalha Millennium Botany Award;
- Jaqueline Góes de Jesus - Biomédica, juntamente com a Dra. Ester Sabino, trabalhou no desenvolvimento e aprimoramento de protocolos de sequenciamento de genomas de vírus para o rápido sequenciamento do coronavírus (SARS-CoV2), no tempo recorde de 48h.;

- Johanna Dobereiner (1924 – 2000) - Engenheira Agrônoma naturalizada brasileira, recebeu uma indicação ao Prêmio Nobel de Química em 1997, ela demonstrou que o uso de microrganismos para promover a fixação biológica de nitrogênio no solo, era menos nocivo ao meio ambiente, dispensando então o uso do adubo mineral na produção de soja;
- Nadia Ayad - Engenharia de Materiais, criou um sistema inovador de dessalinização da água a partir do Grafeno, buscando oferecer água potável nas residências;
- Natália Pasternak Taschner - Microbiologista de Genética Molecular de Bactérias, atua como pesquisadora visitante do ICB-USP, no Laboratório de Desenvolvimento de Vacinas (LDV) e é uma divulgadora científica que teve um papel de destaque na promoção da divulgação científica sobre a COVID-19;
- Nise da Silveira (1905-1999) - Médica psiquiatra, foi a única mulher entre outros 157 homens da sua turma a se formar em medicina na Faculdade de Medicina da Bahia. Revolucionou o tratamento de doenças mentais no Brasil;
- Nísia Verônica Trindade Lima - Doutora em Sociologia, é presidente da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), a primeira mulher a ocupar esse cargo em 120 anos da Instituição, lidera as ações da Fiocruz durante a pandemia da COVID-19;
- Simone Daflon - Astrofísica Estelar, atua nos seguintes temas: abundâncias químicas, análise não-LTE, rotação estelar, gradientes de abundâncias na Galáxia.;
- Sonia Guimarães- Primeira doutora negra em física do Brasil, tornou-se a primeira professora negra do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA);
- Sonja Ashauer (1923-1948) - Física, foi a primeira mulher brasileira a concluir o doutorado em física e a segunda a se graduar em física no Brasil, na USP;
- Thaisa Storchi Bergmann - Astrofísica Extragaláctica, pesquisa sobre buracos negros supermassivos nos núcleos de galáxias, é presidente da Comissão X1 da IAU.

CIENTISTAS INTERNACIONAIS

- Ada Lovelace (1815-1852) - Matemática e escritora, a primeira pessoa a criar um programa de computador;
- Cecilia Payne (1900-1979) - Astrônoma e astrofísica, conhecida como " a mulher que descobriu a composição do Sol", descobriu que as estrelas são compostas de hidrogênio e hélio;
- Dorothy Hodgkin (1910-1994) - Recebeu o Prêmio Nobel de Química de 1964 por resolver a estrutura atômica de moléculas como penicilina e insulina, usando cristalografia de raios-X;
- Edith Clarke (1883-1959) - Engenheira eletricista, a primeira mulher a se formar no MIT como mestre em Engenharia Elétrica, em 1919;
- Elena Piscopia (1646-1684) - Filósofa e teóloga, foi a primeira mulher a conseguir um

doutorado, em 1678;

- Esther Lederberg (1922-2006) - Microbiologista, pioneira na genética de bactérias e inventou a placa réplica para estudar mutações;

- Gertrude B. Elion (1918–1999) - Farmacologista e bioquímica, ajudou a desenvolver medicamentos para doenças como AIDS, herpes, malária e leucemia. Recebeu o Prêmio Nobel de Fisiologia e Medicina em 1988;

- Grace Hopper (1906-1992) - Cientista da computação, criou a primeira linguagem complexa de computação, é reconhecida como a "mãe da programação de computadores";

- Katherine Johnson (1918-2020) - Física e matemática, foi responsável pelo cálculo do plano de voo da primeira missão tripulada à Lua, em 1969;

- Lázara Silveira Castrillo - Engenheira Nuclear, atua nos seguintes temas: Análise de sensibilidade, modelagem computacional, métodos perturbativos, fluxo bifásico;

- Lise Meitner (1878 - 1968) - Física, conduzia pesquisas sobre urânio, juntamente com seu colega de laboratório, descobriu que a fissão nuclear pode produzir enormes quantidades de energia;

- Mae Carol Jemison (1956-) - Astronauta, engenheira e médica, primeira mulher negra a ir para o espaço, em 1992;

- Mamie Phipps Clark (1917-1983) - Psicóloga e ativista dos direitos civis, provou, através do "experimento das bonecas", que a segregação afetava as crianças negras e venceu o caso Brown contra o Conselho de Educação;

- Marie Curie (1867-1934) - Física e química, pioneira na pesquisa de radioatividade, sendo a única pessoa na história a receber o Prêmio Nobel da Física e da Química simultaneamente, além de ter sido a primeira mulher na história a receber o referido prêmio;

- Marie Daly (1921-2003) - Bioquímica, foi a primeira mulher negra a obter um doutorado em química, em 1947;

- Netti Stevens (1861 - 1912) - Geneticista, descobriu os cromossomos XY;

- Rosalind Franklin (1920-1958) - Química, biofísica, conhecida por seu trabalho sobre a difração dos raios-x e por sua contribuição na descoberta da estrutura de dupla hélice do DNA;

- Vera Rubin (1928 - 2016) - Astrofísica, foi responsável pela comprovação da existência da matéria escura no universo, observando a galáxia Andrômeda.

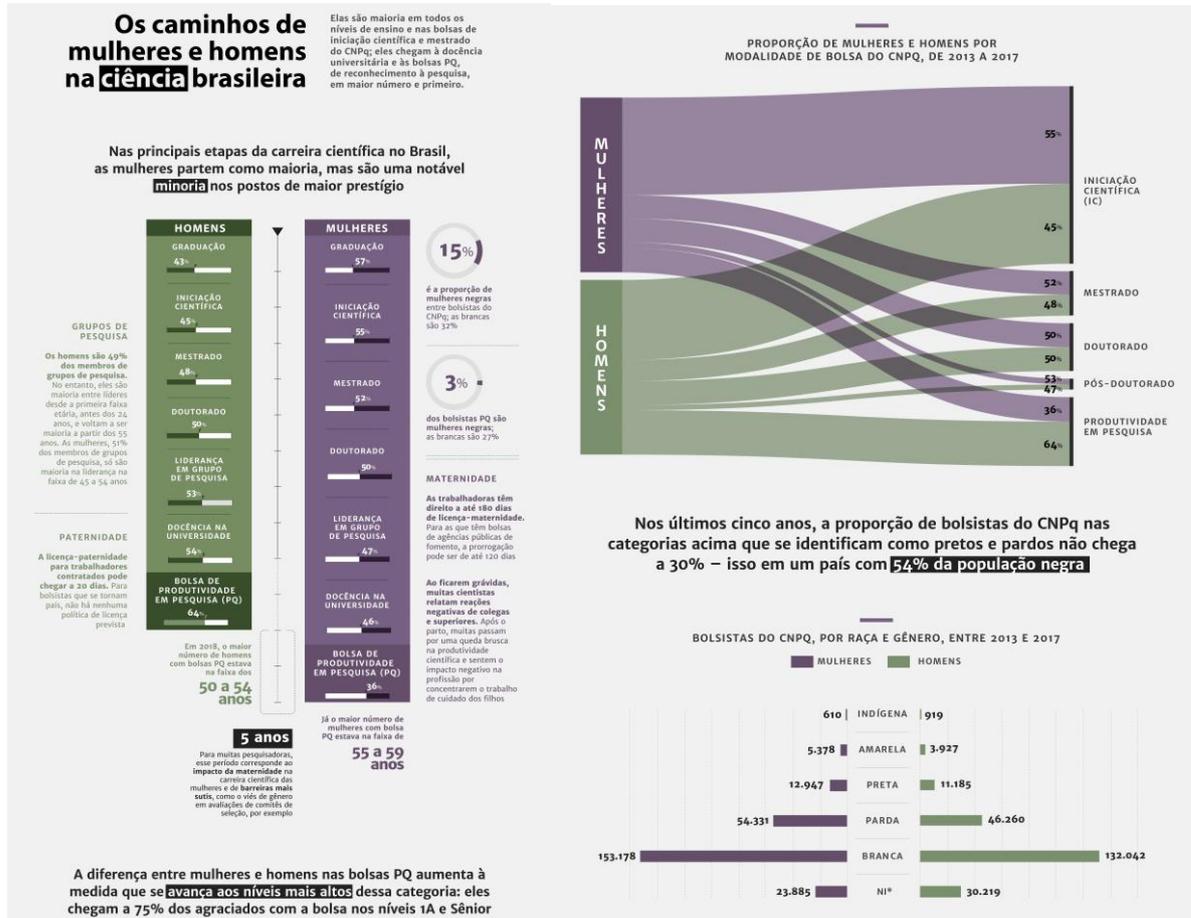
APENDICE B - Projetos para Incentivo e Inserção de Meninas nas Ciências Exatas no Brasil

- Meninas na Ciência - UnB, tem por objetivo estimular meninas do Ensino Fundamental, de escolas públicas e particulares, a despertar o interesse pela ciência. Mais informações, acesse: <https://www.meninasnacienciaunb.com.br/>. Acesso em 28 de mar de 2021;
- Meninas na Ciência - UFRGS, tem como principal objetivo criar ações capazes de atrair meninas para as carreiras de Ciência e Tecnologia. Mais informações do projeto, acesse o site: <https://www.ufrgs.br/meninasnaciencia/>. Acesso em 28 de mar de 2021;
- Meninas na Ciência - Univates, estimular a formação de mulheres para as carreiras de ciências exatas, engenharias e computação no Brasil;
- Meninas nas Ciências Exatas, Engenharias e Computação - UFPA, tem como objetivo apoiar projetos que visem estimular a formação de mulheres para as carreiras de ciências exatas, engenharias e computação no Brasil. Mais informações acesse o site: <http://meninasnaciencia.ufpa.br/>. Acesso em 28 de mar de 2021;
- Meninas, Vamos fazer ciências! - Cefet/RJ, tem como objetivo atrair/estimular as meninas a se interessarem pelo universo científico principalmente nas áreas de ciências, tecnologias, engenharias e matemática. Mais informações acesse o Facebook <https://www.facebook.com/meninas.vamosfazerciencias/> ou o Instagram <https://www.instagram.com/meninas.vamosfazerciencias/>. Acesso em 28 de mar de 2021;
- Programa Futuras Cientistas em - atualmente tem apoio financeiro do Consulado Geral dos Estados Unidos, do CETENE e do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, em parceria com laboratórios e pesquisadores da UFPE, UFRPE, Porto Digital e CRCN-NE, um projeto que visa aumentar a participação feminina nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática. Mais informações sobre o programa acesse o Instagram: <https://www.instagram.com/futurascientistas/>. Acesso em 28 de mar de 2021;
- Sarminina Cientistas: Estimulando Meninas do Maranhão para as Carreiras de Exatas e Tecnologia - UFMA, estimular a presença de mulheres nos campos da ciência e tecnologia. Mais informações, acesse: [Projeto de extensão visa estimular garotas a ingressar nas áreas da Ciência e Tecnologia \(ufma.br\)](#) ou Instagram: <https://www.instagram.com/sarmininacientistas/>. Acesso em 28 de mar de 2021.

APENDICE C – Roteiro de Coleta de Dados

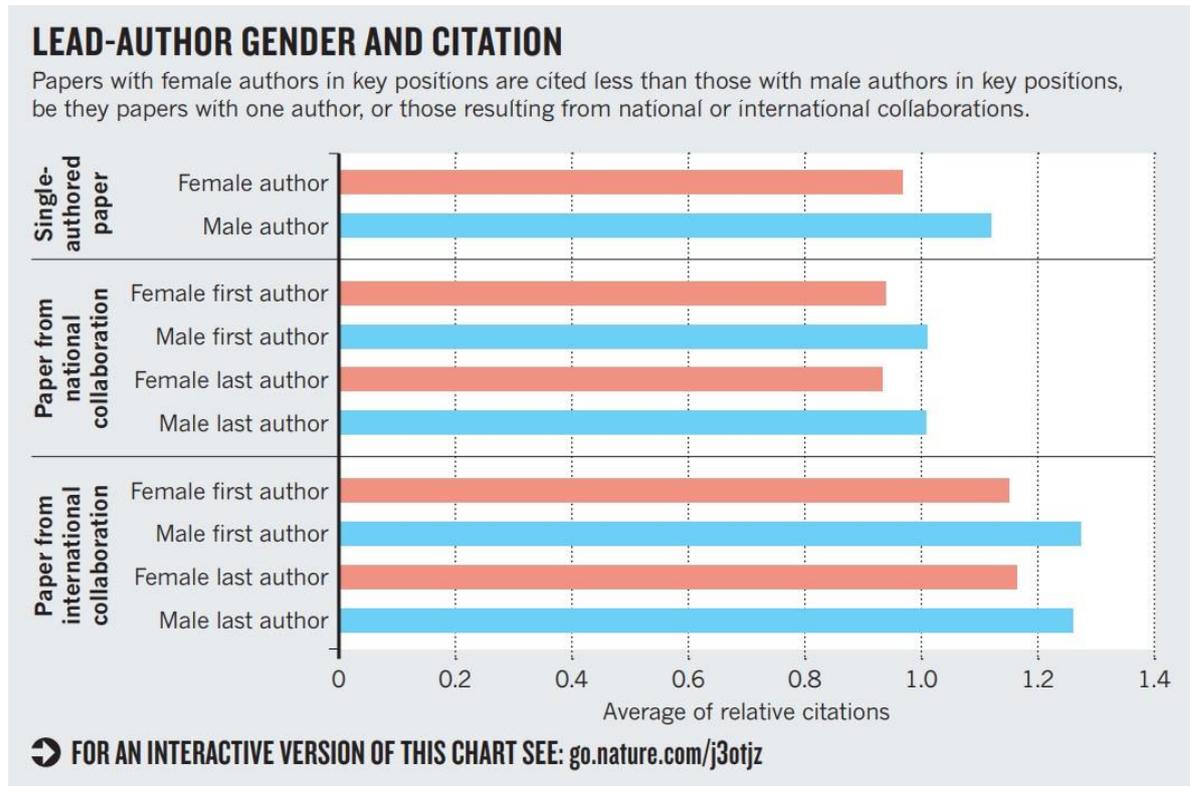
Objetivo a Ser Respondido	Local a Ser Consultado
Distribuição do corpo docente por sexo e idade da UFRPE no ano de 2019	PROPLAN (Dados Institucionais UFRPE)
Porcentagem de alunos e alunas ingressantes nos cursos da UFRPE entre 2016 a 2019	PROPLAN (Dados Institucionais UFRPE)
% Masc (2016) %Fem (2016)	
% Masc (2017) %Fem (2017)	
%Masc (2018) %Fem (2018)	
%Masc (2019) %Fem (2019)	
Porcentagem de alunos e alunas concluintes nos cursos da UFRPE entre 2016 a 2019	PROPLAN (Dados Institucionais UFRPE)
% Masc (2016) %Fem (2016)	
% Masc (2017) %Fem (2017)	
%Masc (2018) %Fem (2018)	
%Masc (2019) %Fem (2019)	
Distribuição percentual dos estudantes por sexo pelo nível de treinamento (pós-graduação)	Banco de Dados do DGP do CNPq/Lattes
% Masc (2010) %Fem (2010) % Masc (2014)%Fem (2014)) % Masc (2016) %Fem (2016)	
Doutorado	
Mestrado	
Especialização	
Graduação	
Outros*	
Total	
Distribuição dos pesquisadores por condição de liderança, sexo e segundo a faixa etária	Banco de Dados do DGP do CNPq/Lattes
% Masc % Fem % Masc % Fem Líderes Não-Líderes	

ANEXO A – Infográfico: Caminhos de homens e mulheres na ciência brasileira



Fonte: INFOGRÁFICO: Os caminhos de mulheres e homens na ciência brasileira - Gênero e Número (generonumero.media). Acesso em 20 de out. de 2020.

ANEXO B – Gênero e citação de liderança autoral



Fonte: SUGIMOTO, CR. et al (2013).