

MULHERES NA FÍSICA EM PANDEMIA: POSSIBILIDADES E ENFRENTAMENTOS

Marcelle Tácita de Oliveira Gomes
*Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de
São Carlos. Bolsista CAPES
martoliveira18@gmail.com*

Carolina Rodrigues de Souza
*Professora do Programa de Pós-Graduação em em Educação da Universidade Federal
de São Carlos.
carolinasouza@ufscar.br*

V SEMINÁRIO INTERNACIONAL DESFAZENDO GÊNERO

RESUMO

A pesquisa busca (re)visitar os estudos sobre a participação da mulher no campo científico. Esse debate não ocorre de forma única ou monolítica. Não há uma maneira preferencial de se fazer essa discussão e análise no campo. Há três décadas a ciência e os estudos tecnológicos feministas refletem a diversidade das situações das mulheres ao redor do mundo, a partir das quais emergem questões sobre as ciências e tecnologias. Com a pandemia do COVID-19, as mulheres que, na história da luta feminista lutaram para sair do espaço doméstico, retornam aos seus lares, ambiente muitas vezes marcado ainda pelo machismo e patriarcalismo. Baseado nessa experiência social singular da mulher em corpo, em tempos de pandemia, esse trabalho objetiva pesquisar, junto a mulheres em cursos de física, em tempos pandêmicos. Extrair dessa experiência solitária a diferença, as mudanças de vida e da vida das mulheres e das ciências que fazem, espaço esse majoritariamente masculino. Objetiva-se com essa pesquisa, reter essa experiência social única, de mulheres na/da física em tempos de pandemia: suas experiências, possibilidades e enfrentamentos, nestes tempos.

Palavras-chave: Mulher, Gênero, Ciência.

ABSTRAT

The research seeks to (re)visit studies on the participation of women in the scientific field. This debate does not take place in a single or monolithic way. There is no preferred way of doing this discussion and analyzing it in the field. For three decades, feminist science and technology has reflected the diversity of women around the world, from which questions about science and technology have emerged. With the COVID-19 pandemic, women who, in the history of the feminist struggle, struggled to leave the domestic space and return to their homes, an environment often still marked by machismo and patriarchy. Based on this unique social experience of women in the body, in times of pandemic, this work aims to research, together with women in physics courses, in times of pandemic. Extracting the difference from this solitary experience, such as changes in the lives and lives of women and the sciences they make, a space that is mostly male. The objective of this research is to retain this unique social experience of women in physics in times of pandemic: their experiences, possibilities and confrontations, discounted times.

Keywords: Woman, Gender, Science.

A TRAJETÓRIA DAS MULHERES

As mulheres, culturalmente, embora de formas e intensidades diferentes, vêm sendo associadas às atividades do lar e relacionadas a tarefas relacionadas aos cuidados. Já na infância as brincadeiras de meninas são na maioria das vezes relacionadas dentro do âmbito da “casinha” e dos cuidados. Nos filmes, a princesa é retratada, na maioria das vezes, à espera do seu príncipe, mesmo sem o conhecer. Ela passa sua juventude à espera de quem irá a salvar. Graças a mulheres do passado e de nosso presente, e de espaços como este, a sociedade está mudando suas perspectivas. Se antes tínhamos a Branca de neve cuidando dos sete anões, hoje temos a Moana que enfrenta o mar para descobrir o que vinha além do horizonte que ela via.

Mulheres historicamente sofreram retaliações, privações e exclusões no processo científico. Malala Yousafzai, ativista militante dos direitos das crianças, uma jovem paquistanesa que foi vítima de um atentado por defender o direito das meninas de ir à escola, com 17 anos, foi a mais jovem ganhadora do Prêmio Nobel da Paz e ficou mundialmente conhecida por ter protestado a favor do ensino para as mulheres.

É válido ressaltar que quando falamos em papéis de gênero, estamos em um lugar diferente da estrutura social, explorar os impactos vividos por mulheres na área das Ciências Exatas, especialmente no curso de Física, mostra a importância de explorar os desafios vividos por elas. Se este por si só, já é um grande desafio, a pandemia do Covid-

19 expõe ainda mais as fissuras que causam essas diferenças entre os gêneros, elas então volta para casa, onde são responsáveis por manter a família segura e assim mais uma vez sentem que estão um passo atrás em relação aos homens. Para Louro, (2014):

“Tornar visível aquela que fora ocultada foi o grande objetivo das estudiosas feministas desses primeiros tempos. A segregação social e política a que as mulheres foram historicamente conduzidas tivera sua ampla invisibilidade como sujeito- inclusive como sujeito da ciência.

O feminismo contribuiu para modificar o lugar da mulher na ciência. Nas últimas décadas houve um crescente avanço no que diz respeito à participação das mulheres no campo científico. Em um estudo feito por uma Organização não governamental Plan International Brasil em agosto de 2021, mostrou que os modelos sociais existentes ainda reforçam essas desigualdades de gênero e atrapalham o desenvolvimento delas no campo. Acrescentando a isso, se os maiores enfrentamentos era fazer ciência na universidade, hoje, em tempos pandêmicos, o enfrentamento se intensificou. Parte dessas mulheres, retornam a seus lares, assumindo, em grande parte das vezes, a responsabilidade da casa e os cuidados com a família.

No caso da mulher em corpo, esses passam por inúmeras barreiras, desde a infância e, muitas vezes, também se fazem presentes na carreira acadêmica. Tabak (2002) fala sobre a necessidade de ações que influenciam a colocação das mulheres na ciência, principalmente em determinados campos da ciência, mas a sociedade ainda necessita de incentivos. Além disso, a autora pontua que preconceitos, casamento, gravidez, filhos, competitividade, falta de incentivos e oportunidades são fatores que contribuem para o desestímulo das mulheres na carreira científica.

Se a trajetória dessas mulheres já se mostra cheias de dificuldades e enfrentamentos em suas carreiras, quando estreitamos para mulheres na Física isso fica ainda mais intenso é um dos campos em que as mulheres aparecem com menos frequência na história e, quando aparecem, são sub-representadas, talvez seja uma das respostas possíveis para o crescimento lento das mulheres nesse campo (CORDEIRO, 2017). Portanto, uma das formas de mudar esse quadro é aumentar o número de mulheres participando da física e buscar representá-las, pois muitos jovens com grande potencial intelectual desanimam ou sentem que não podem aprender física.

Outro obstáculo possível é que essas mulheres têm dificuldade em conciliar a carreira profissional e a vida pessoal. Outro ponto forte é a discriminação no ambiente de trabalho, o isolamento profissional. A esse respeito, Cartaxo (2012, p.17) complementa:

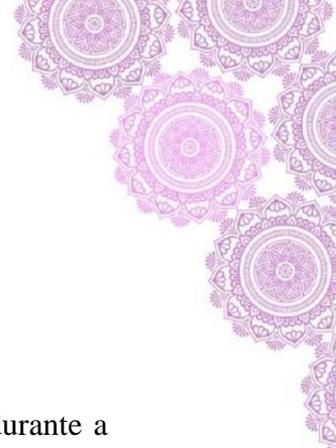
A questão é que os homens não são "cobrados" e responsabilizados pela vida privada do lar, socialmente, e para muitos essa ainda é uma atividade de responsabilidade única e exclusivamente da mulher. O fato é que a sociedade mudou, as mulheres trabalham tanto quanto os homens, mas aos olhos da sociedade, a criação dos filhos e a organização da casa continuam sendo uma responsabilidade da mulher. De fato, a literatura especializada e as conversas com as mulheres físicas entrevistadas apontam que se as mulheres querem fazer ciência, precisam se comportar tal como um homem, ou escolher o que é mais importante para elas: a carreira ou a vida particular e familiar.

É fundamental perceber que a participação das mulheres na Física quando comparada a outras áreas como medicina ou Direito aconteceu de forma tardia, relacionando por diversas razões, uma delas seria que não havia formação em Física no Brasil. E quando se formaram os primeiros doutores, estes formados no exterior, dificultou a mesma oportunidade para as mulheres, já que no início do séc XX, a mulher não podia viajar sozinha. Acrescendo a isso, o ingresso tardio das mulheres no Ensino Superior são alguns dos fatores históricos que explicam a demora da inclusão delas na Física, o que reflete ainda hoje no percentual dos diversos estágios da carreira acadêmica.

O ano de 2019, trouxe com ele a pandemia do COVID-19, nesse cenário, elas voltam para o lar, e com elas responsabilidades e estatísticas que segundo a PlanBrasil, diz que 67.2% das meninas contra 31.9% dos meninos passam a realizar o dobro do trabalho que os homens. Esses números mostram que as mulheres/meninas desde muito cedo, são precocemente responsabilizadas pelo cuidado com o lar e com as pessoas. E assim, seu tempo é menor para os estudos, lazer e atividades de desenvolvimento para a vida. Com mais um acréscimo da pesquisa, com a pandemia, 54,6% das meninas disseram que com a pandemia a carga de trabalho aumentou e ficou ainda mais pesada. A pandemia, de certa forma, intensificou as desigualdades já existentes.

Enquanto mulher, ex-aluna de um curso de Licenciatura em Física, experienciei a dificuldade de viver um curso tradicionalmente composto por homens, fui afetada a voltar à universidade para ouvir as poucas mulheres, em formação nesse espaço, agora num novo formato: o ensino remoto.

Este trabalho buscou ouvir mulheres e através de suas narrativas captar as possibilidade e enfrentamentos de cursar, na pandemia, um curso de licenciatura em Física.



CAMINHOS METODOLÓGICOS

Foram convidadas a participar dessa pesquisa, 4 mulheres em formação, durante a pandemia do ano de 2021, de um curso de licenciatura em física de um instituto federal.

O curso do instituto federal é proposto no período de 8 semestres, em 4 anos. A Instituição Federal fica no Estado do Ceará, na cidade de Acaraú. O campus dispõe de dois cursos de ensino superior, Licenciatura em Biologia e Física. O campus de Acaraú teve como proposta agrupar e desenvolver as cidades do Baixo Acaraú que é composto pelos seguintes municípios: Acaraú, Bela Cruz, Cruz, Itarema, Jijoca de Jericoacoara, Marco e Morrinhos.

O objetivo de extrair desse momento singular as suas possibilidades, e enfrentamentos, de mulheres que cursam/cursaram na área das Ciências Exatas, em especial a Ciência Física vai ao encontro do proposto por

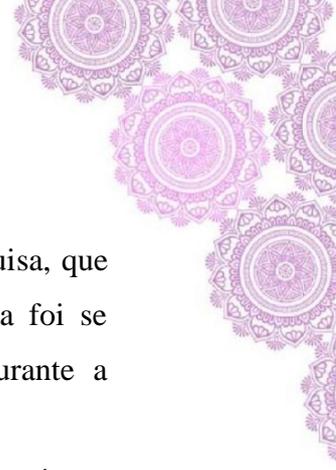
SILVA e RIBEIRO (2014), já que:

A trajetória de cada cientista é uma construção singular, específica, individual, portanto, não pretendemos simplesmente comparar experiências nem tampouco tecer generalizações. Entretanto, convém sublinhar que, embora a história de vida de cada uma delas se constitua como uma história individual, ela também é coletiva, pois se trata de uma história vivida coletivamente, localizada num determinado contexto cultural, histórico e social

Esta pesquisa caracteriza-se como qualitativa e constitui-se através das narrativas de quatro estudantes de um curso de licenciatura em Física. Por meio de entrevistas individuais semiestruturadas, as estudantes de física, narraram sobre as respectivas questões: Como tem sido fazer física na pandemia? Quais os principais enfrentamentos? E novos possíveis que esses tempos as possibilitaram? Para você, como foi ser uma mulher num curso de física, em uma instituição federal no período da pandemia? Como se deu sua rotina de estudos em casa, durante a pandemia?

Ao realizar a entrevista buscamos compreender a trajetória das estudantes, sua rotina profissional, como se deu o processo de recolher-se para a “casa” e suas novas obrigações, responsabilidade e até mesmo a estrutura que elas possuíam/possuem para continuar desenvolvendo a ciência.

As entrevistas foram realizadas pela plataforma Meet, onde era gravada toda apresentação para que houvesse a análise posteriormente.



A seguir, apresentamos brevemente cada uma das participantes da pesquisa, que foram convidadas pelas autoras e aceitaram participar. O critério de escolha foi se apresentarem enquanto mulheres, em formação de um curso de física, durante a pandemia.

Ester: estudante do Curso de Licenciatura em Física, 21 anos, solteira, vive a pandemia, com o pai, a mãe (que no momento passa por uma por uma doença grave) e com seu irmão. Começou a trabalhar durante a pandemia, dá aulas para crianças no ensino fundamental, lecionando a disciplina de Matemática.

Jaqueline, estudante do Curso de Licenciatura em Física 24 anos, casada, vive pandemia com o marido. Saiu de um emprego em que trabalhava como florista para se dedicar ao TCC, e atualmente vende seus produtos de beleza para ajudar na renda familiar.

Daniela, estudante do Curso de Licenciatura em Física, 23 anos, casada, vive pandemia com o marido. É professora substituta no ensino fundamental e para ajudar nas despesas da casa é revendedora de cosméticos.

Nísia, estudante do Curso de Licenciatura em Física, 23 anos, solteira, vive pandemia com os pais. Atualmente está desempregada.

O ato de narrar de mulheres na ciência, em pandemia, em formação, ainda em início da trajetória profissional com ciência física, pode contribuir para que possamos compreender momentos de transição e rupturas no campo. ,

As narrativas de mulheres da Física em Pandemia: Possibilidades e enfrentamentos

A seguir apresentamos alguns trechos das entrevistas narrativas, assim como algumas corporeidades das entrevistadas.

Eita, na pandemia, vou te contar é o seguinte...tem sido complicado...muita coisa a gente absorve básico, porque avançar tá complicado, tem muita a questão de empurrar o conteúdo com a barriga e absorver só o básico, porque é complicado, muita coisa a gente fica sobrecarregada, porque tem tanta a coisa de casa, quanto trabalho quanto faculdade e não é fácil [Ester]

É assim, no caso da minha pesquisa eu teria que fazer entrevista com professores de uma certa escola, quando eu entrava em contato, alguns diziam que não tinham tempo, alguns diziam que não estavam indo para a escola, e não estavam mesmo eu entendia isso, alguns diziam que não podiam gravar naquele momento, a minha dificuldade foi essa. [Jaqueline]

Assim, eu sempre estudei sozinha, eu ia mais para as aulas para bater ponto mesmo, mas mesmo assim como estava EAD, eu estava desmotivada, porque não estava no ambiente, porque lá no ambiente, você tem pessoas que você

conversa, debate, tem o interesse maior de fazer aquilo, e como estava em EAD, eu fazia aquilo para cumprir tabela, foi desestimulante para mim. Fiz mesmo porque tinha que fazer.” [Nísia]

Cada uma da sua maneira descobriu uma forma de enfrentar ou aceitar o que se passava durante o momento mais crítico da pandemia, Ester e Nísia relatam que suas principais dificuldades foram em absorver o conteúdo, que sentiram que na maioria das vezes só entendem o básico para conseguir a aprovação. Já para Jaqueline, dar seguimento com a sua pesquisa foi a parte mais crítica.

Sobre as possibilidades, notamos que não houveram, os enfrentamentos sempre aparecem mais latentes.

“E o que me possibilitou, foi que eu consegui fazer alguns cursos de capacitação em EAD, que se eu tivesse no IF, talvez eu estaria tão focada em estar lá que não teria pensado em fazer outra coisa” [Nísia]

“O que melhorou em relação a antes? (silêncio), em relação a antes da pandemia o que melhorou? Eu não sei, eu não consigo ver assim não.” [Daniele]

Quando perguntadas como foi a rotina de estudos, nota-se que a pergunta desperta lembranças, e muitas delas carregadas de incertezas e mudanças que são perceptíveis aos novos tempos, as mulheres começam a sentir na pele o que suas antecessoras passaram e lutaram para que fosse modificado, para que chegássemos mais perto da igualdade. Conciliar os novos tempos, a sobrecarga, as responsabilidades da casa, do cuidado com os dependentes, fazem com que na maioria das escolhas o curso seja deixado como segunda opção. Em seguida, ao falar das novas possibilidades, elas descobrem como viver e pesquisar nestes novos tempos.

Ester, retrata as possibilidades de novas metodologias, seus novos encantamentos com as descobertas de novos autores, o que nos leva a pensar, que dentro desta nova possibilidade de aprender e pesquisar, elas têm a “liberdade” de escolher a metodologia que melhor lhe dá base para seus estudos. Já que na maioria das vezes ela faz isso de forma solitária. Ter um ambiente que fosse destinado aos seus estudos, um horário adequado, fazia com que ela tivesse um momento em que sua única função seria estudar e se dedicar a pesquisa. Quando ela passa a ficar confinada, isso muda, pois suas obrigações aumentam e com a mesma proporção sua sobrecarga.

“Eita, na pandemia, vou te contar é o seguinte...tem sido complicado...muita coisa a gente absorve básico, porque avançar tá complicado, tem muita a questão de empurrar o conteúdo com a barriga e absorver só o básico, porque é complicado, muita coisa a gente fica sobrecarregada, porque tem tanta a coisa

de casa, quanto trabalho quanto faculdade e não é fácil, porque presencialmente a gente tem o professor, que pode tirar dúvidas, mas nem sempre no momento ead, em que eles podem tirar dúvidas, você tá livre...nem sempre aquele momento que a gente tinha de deslocar até a escola a gente tem em casa para ligar o computador, nem sempre tem internet, as vezes não tem energia [...] nem sempre dá para conciliar o horário do professor com o seu horário.” [Ester]

A licenciatura em Física é em sua maioria, um ambiente predominantemente masculino, e este fato se confirma na resposta da entrevista número 1, quando ela diz: “só tem meninos...e a gente nota que tem uma diferençazinha no tratamento”. Mas quando convidadas a falar sobre o ser mulher em um curso de física, em uma instituição federal no período da pandemia, as quatro entrevistadas, apresentam relatos da não percepção de diferenças. O fato do ensino remoto lidar com outras corporeidades, não torna tão evidentes as vivências de serem mulheres em ambiente tradicionalmente masculino.

O mesmo não ocorre, quando convidadas a narrar suas vivências com o curso, "fora" das aulas, em que tais experiências se misturam com a experiência de ser mulher em uma sociedade, tradicionalmente marcada pelo machismo e patriarcalismo.

Na terceira pergunta, quando questionadas sobre suas rotinas de estudo, todas elas relatam a dificuldade de terem um tempo só para os estudos, relatam sobrecarga, dificuldade em concentração, falta de internet e em alguns casos a responsabilidade que aumentou durante o período pandêmico. Continuar produzindo pesquisas, terminar projetos, requer delas mais esforço, não que já não estejam se esforçando, mas para manter a produtividade elas se sobrecarregam mais.

Um estudo feito pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD contínua) do IBGE, publicado em abril de 2020, demonstra que a jornada semanal de trabalho da mulher dura, em média, 3,1 horas a mais do que a dos homens, considerando o tempo dedicado ao emprego e ao cuidado da casa e de seus moradores. Esses e outros estudos apontam, portanto, a existência de uma sobrecarga invisível da mulher, mesmo em tempos de não-pandemia. O que é confirmado também nas narrativas feitas por estas alunas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A trajetória das mulheres na academia tem sido foco de muitas pesquisas. Tabak (2002) fala sobre a necessidade de ações que influenciam a colocação das mulheres na ciência, principalmente em determinadas áreas. A autora afirma que, em geral, as

mulheres que ingressam na universidade em cursos tradicionalmente masculinos não recebem durante os anos de graduação estímulos para realizar pesquisas, necessitando ainda conviver num ambiente hostil à sua identidade de gênero.

Toda essa caminhada evidenciamos que há diversos percalços na trajetória acadêmica dessas alunas, situações que antes já existiam, mas que no período da pandemia ficam mais evidenciadas. Estão mais vulneráveis, sobrecarregadas com trabalhos domésticos e com o cuidado com a família. As diferenças entre homens e mulheres não são, obviamente, naturais, mas foram naturalizadas por meio de processos discursivos e culturais (LOURO, 2008).

Para finalizarmos, é preciso trazer à tona essas relações que responsabilizam as mulheres a valores atribuídos a ela, como o cuidado com a casa, a família e filhos, e dificultando sua produção científica. Trabalho como estes buscam auxiliar a pensarmos em possibilidades de amenizar estas diferenças através de incentivos para que elas continuem a buscarem novos possíveis diante de novos enfrentamentos.

“Os afetos atravessam o corpo como flechas, são armas de guerra”, trecho do livro 'Mil platôs', objetivou-se com essa pesquisa, reter a experiência social e única, de mulheres na/da física em tempos de pandemia: possibilidades e enfrentamentos.

REFERÊNCIAS

CORDEIRO, Marinês Domingues. **Mulheres na Física: um pouco de história**. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v. 34, n. 3, p. 669-672, dez. 2017

GRESSLER, Lori Alice. **Introdução à pesquisa projetos e relatórios**. São Paulo: Loyola, 2003.

KELLER, Evelyn Fox. **Qual foi o impacto do feminismo na ciência?**. Cad. Pagu, Campinas, n.27, p.13-34, Dec. 2006 .

LOURO, Guacira Lopes. **Gênero, História e Educação: construção e desconstrução**. Petrópolis,RJ: Vozes, 1997

LOURO, Guacira Lopes. **Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista**. 16ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. p.184.

LIMA E SOUZA, Ângela Maria Freire de. **As armas de marte no espelho de vênus: a marca de gênero em ciências biológicas**. (Tese de doutorado em educação/UFBA) Salvador: 2003.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARRY, Catherine. **A comparação França-Alemanha sob o crivo das mulheres**. In:HIRATA, H.; MARUANI, M. (Org.). **As novas fronteiras da desigualdade – Homens e Mulheres no mercado de trabalho**. Tradução: Clevis Rapkiewicz. São Paulo: Editora Senac, 2003. (89-100p)

NÚMERO, Genero . **O trabalho e a vida das mulheres na pandemia. Mulheres na pandemia**. Rio de Janeiro, julho/2020. Disponível em: <https://mulheresnapandemia.sof.org.br>. Acesso em: 09/12/2021

ORLANDI, Eni Puccinelli. **Análise de Discurso: princípios & procedimentos**. 8. ed. Campinas: Pontes, 2009.

ROSSI, Paolo. **O nascimento da ciência moderna na Europa**: Bauru: EDUSC, 2001

SCHIEBINGER, Londa. **O feminismo mudou a ciência?** São Paulo: EDUSC, 2001.

SILVA, Fabiane F. da; RIBEIRO, Paula R. C.. **Trajetórias de mulheres na ciência: “ser cientista” e “ser mulher”**. *Ciência & Educação*, v. 20, n. 2, p. 449-466, 2014.

