



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE UNB PLANALTINA
CIÊNCIAS NATURAIS

**MULHERES NEGRAS NAS CIÊNCIAS: ALGUNS DESAFIOS DESTA
TRAJETÓRIA**

AUTORA: LEIDIANE MARIA OLIVEIRA ARAÚJO
ORIENTADORA: ELIZABETH MARIA MAMEDE DA COSTA

Planaltina- DF
Dezembro 2023



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE UNB PLANALTINA
CIÊNCIAS NATURAIS

**MULHERES NEGRAS NAS CIÊNCIAS: ALGUNS DESAFIOS DESTA
TRAJETÓRIA**

AUTORA: LEIDIANE MARIA OLIVEIRA ARAÚJO
ORIENTADORA: ELIZABETH MARIA MAMEDE DA COSTA

Trabalho de conclusão de curso apresentado a Banca examinadora, como exigência parcial para a obtenção de título de Licenciado do curso de Ciências Naturais, da Faculdade UnB Planaltina, Sob a orientação da Profa. Dra. Elizabeth Maria Mamede da Costa.

Planaltina- DF
Dezembro 2023

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho para a minha mãe, que sempre está ao meu lado me apoiando e me dando força para continuar a caminhada, e a todos os meus familiares e aos meus professores.

Resumo:

Falar de ser mulher negra não é tarefa fácil, pois muitas vezes somos ensinadas a sermos delicadas e amáveis, ao mesmo tempo que existem especificidades sobre as mulheres negras. Por isso, há tempos, mulheres negras vêm lutando para ter seu espaço, sua representação e os devidos direitos resguardados. Sutilmente se alocando na sociedade com mais poder e atuação. Alguns direitos foram conquistados com a voz feminina na sociedade de dizer “eu posso”. Considerando o que foi relatado, este trabalho tem por objetivo apresentar alguns desafios que cientistas negras enfrentam em suas trajetórias a partir de registros bibliográficos e entrevista com uma cientista negra da Universidade de Brasília, identificando os pontos em que a sua atuação profissional está evidentemente entrelaçada com a questão racial. O trabalho mostrou que os marcadores raça e classe social influenciaram a carreira acadêmica de mulheres negras na Ciência. Estes foram encontrados tanto no estudo da bibliografia, como na trajetória da entrevistada, Além de outras dificuldades associadas aos estereótipos de cuidado, maternidade e capacidade intelectual, juntamente com a falta de representatividade de mulheres negras no ambiente acadêmico.

Palavras-Chave: Mulheres, cientistas negras, entrevista, trajetória.

INTRODUÇÃO

O tema “Mulheres Negras nas Ciências” surgiu da identificação pessoal, de observações ao longo da graduação e lembranças do período escolar que evidenciaram desafios enfrentados, além do desejo de que este trabalho sirva como fonte de inspiração para as meninas negras que estão no Ensino Médio.

Há um desejo que esta pesquisa seja lida por professores(as)/educadores(as), pesquisadores(as), responsáveis pelos(as) jovens e principalmente, por meninas/mulheres interessadas em estudar matemática, biologia, física e química

Esse tema é importante pois, historicamente as mulheres e em especial as mulheres negras, na Ciência quase nunca foram vistas sendo a sua invisibilidade uma característica marcante e associada a uma suposta inferioridade. A Ciência estabeleceu-se, historicamente, como um campo de hegemonia e cultura masculinas. Muitas inovações científicas desenvolvidas por mulheres foram atribuídas a homens ou suas autoras não obtiveram o devido reconhecimento por seus trabalhos (Barros; Alves, 2023).

No entanto, como argumenta Louro (2014), as diferenças sociais entre gêneros causaram ao longo do tempo desigualdades que foram naturalizadas pelos processos históricos, culturais e científicos.

Neste contexto, surge a pergunta “Quais os desafios enfrentados por mulheres negras, na trajetória de se tornar uma cientista? Esta pergunta da vida para esta pesquisa. Este trabalho tem por objetivo apresentar alguns desafios que cientistas negras enfrentam em suas trajetórias a partir de registros bibliográficos e entrevista com uma cientista negra da Universidade de Brasília, identificando os pontos em que a sua atuação profissional está evidentemente entrelaçada com a questão racial.

O trabalho foi realizado através de uma pesquisa qualitativa de cunho bibliográfico, que utilizou como fonte de dados livros, revistas científicas, sites e jornais relacionados a Ciência. Além de informações coletadas a partir de palestras de cientistas negras, proferidas em TEDx, disponíveis pela internet, na plataforma youtube.

DESENVOLVIMENTO

1.1. Breve Histórico: Mulheres nas Ciências

Considerando Schiebinger (2001) e Silva (2012) observa-se que ao longo da história da Ciência a participação feminina oscilou significativamente desde o início da Revolução Científica. Segundo as autoras a participação feminina foi marcada pela informalidade, na esteira de filhas de algum homem da Ciência e das classes mais abastadas.

Entre os séculos XVII e XVIII, as mulheres especialmente brancas de classe social abastadas, tiveram mais acesso à pesquisa nas diferentes áreas do conhecimento, juntamente com seus pais, irmãos, maridos ou filhos cientistas. Informalmente, pois embora não fosse permitido a participação ativa nas reuniões que aconteciam nas sociedades e academias científicas e nas principais instituições de referência, da ainda reduzida comunidade científica mundial, que se multiplicaram no século XVII, por toda a Europa. As mulheres se mantiveram por perto servindo de anfitriãs ou no auxílio [de](#) funções secundárias como catalogar e organizar livros, documentos e ou coleções, limpavam vidrarias, ilustravam e/ou traduziam os experimentos e textos (LETA, 2003), o que lhes rendia certo acesso ao conhecimento.

No entanto, no século XIX, ocorre a formalização rigorosa da Ciência com a sua institucionalização e profissionalização a partir das universidades e concomitantemente, o desenvolvimento e ascensão do capitalismo. As mulheres, mesmo as brancas abastadas, são retiradas do campo da Ciência.

Neste cenário as mulheres foram impedidas de frequentar as instituições de ensino, assim deixaram de atuar até como auxiliares pesquisas. Elas só adquiriram o direito de estudar no final do século XIX e início do século XX. Na Universidade da Suíça em 1860, a da França em 1880, a da Alemanha em 1900 e a da Inglaterra em 1870.

Da mesma forma que é importante apresentar a trajetória histórica da institucionalização das ciência e dos desafios imposto à participação feminina no processo, é importante fazer registro de alguns trabalhos desenvolvidos por mulheres, para assim contribuir com a visibilidade delas. |Assim, baseado em

Sedeño (1992), Schiebinger (2001) e Silva (2021) destacamos , Laura Bassi (1711- 1778) tornou-se a segunda mulher na Europa a receber um grau universitário e a primeira a assumir uma cátedra de física em uma universidade, na de Bolonha, e Maria Agnesi (1718-1799) recebeu a cátedra de matemática e filosofia na mesma universidade, destacada nos estudos de geometria e Mary Orr Evershed (1867-1949), que escreveu um guia das constelações visíveis no hemisfério sul e estudou as protuberâncias solares.

1.2. As mulheres na Ciência Brasileira

No Brasil, a história da institucionalização das Ciências não foi diferente embora mais tardia.

As instituições de ensino superior atualmente existentes resultaram da multiplicação e da diferenciação das instituições criadas no início do século XIX, quando foi atribuído ao Brasil o status de Reino Unido a Portugal e Algarve. Ao fim do período colonial, o ensino superior sofreu, no Brasil, uma tardia refundação. (CUNHA, 2011, p. 153).

Segundo Beltrão e Alves (2009) durante o século XIX e o início da metade do século XX, as mulheres tiveram pouca presença nos cursos secundários e em formação diferenciada daquela oferecida aos homens, o que dificultava ainda mais o seu ingresso às faculdades. Assim, o ensino superior brasileiro foi se constituindo por homens brancos das classes dominantes, marcadamente pelo patriarcado e pelo racismo de uma sociedade escravocrata.

O sistema educacional brasileiro se estabeleceu prioritariamente para as classes dominantes, principalmente homens. Assim, é marcado pelo reduzido número de mulheres ou a sua total ausência nos processos decisórios e no estabelecimento das diretrizes e políticas públicas. Com este cenário é possível inferir que a percepção e utopia feminina, ainda hoje, não se encontra representado, no ambiente escolar, nos processos educacionais ou nos conteúdos ensinados.

A multiplicação das faculdades isoladas ocorreu nas primeiras décadas da República e a partir da agregação destas, surgiram as primeiras universidades no Brasil. No Rio de Janeiro em 1920 e em Minas Gerais em 1927 seguido da de São Paulo (USP) em 1934 (Flores,2017). Segundo Santos e Cerqueira (2009) a criação das escolas superiores, no Brasil foi voltada à formação de carreiras liberais que atendiam aos interesses e necessidades da elite dominante.

Nas primeiras faculdades como Medicina, Engenharia e Direito do século XIX não havia mulheres, assim a primeira mulher a obter o título de Médica no Brasil, foi Rita Lobato Velho Lopes em 1887.(Beltrão; Alves, 2009). O primeiro curso de parteiras, no Brasil, foi criado em 1832 pela Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro. Segundo os apontamentos trazidos por Hildete e Lígia (Melo e Rodrigues, 2006) no Livro *Pioneiras da Ciência no Brasil*, observa-se que as primeiras mulheres a serem reconhecidas como expoentes nas Ciências brasileira obtiveram seus diplomas após 1930. Exceção feita à Maria Josephina Matilde Durocher a primeira aluna da turma no curso de obstetrícia prática da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro em 1834 e teve importância como obstetra da corte imperial.

Ainda hoje o ambiente escolar e os professores discriminam comportamentos adequados para um ou outro gênero, selecionam disciplinas e promove o desenvolvimento de habilidades e competências de forma desigual. Duru-Bellat (2005) associa o desempenho positivo das meninas em relação aos meninos, na escola, ao desenvolvimento precoce de características associadas à disciplina e submissão e utiliza este argumento para explicar o maior número de mulheres no ensino superior. Como se a docilidade e a submissão das meninas fosse algo biológico e não induzido pelo próprio ambiente escolar.

Em meio a disputa entre o controle do Estado e o ensino confessional as universidades se constituíram com o intuito de promover formação para os homens das classes dominantes, assim mulheres e a classe trabalhadora tinham acesso dificultado e suas temáticas simplesmente ignoradas. Desde os anos de 1950, segundo Lima (2014), existem em disputa, no Brasil, dois projetos educacionais antagônicos. O projeto de educação pública, gratuita, laica e de qualidade requerida pelos estudantes, trabalhadores, professores, centrais

sindicais e movimentos sociais e o privatista que defende a educação como um bem privado, apoiado pelos setores da iniciativa privada.

No cenário brasileiro, a mulher ganhou presença nos cursos superiores à medida que avançava a industrialização e os movimentos de mulheres ganhava voz na sociedade brasileira, a qual a mulher pode votar e ter acesso a educação e ao trabalho, liderando sobre os homens a qual diz que as mulheres não tinham esse direito (FERREIRA, 2003). Atualmente, é difícil alguém dizer que a mulher não pode assumir cargo na política, na engenharia, na medicina e até mesmo no ramo empresarial tida como cargo para o público masculino (VENTURI; RECAMÁN; OLIVEIRA, 2004). Apesar, que as realidades de desigualdade de gênero ainda existam.

1.3. Mulheres Negras nas Ciências da Natureza

O Brasil concentra a maior população negra, de modo geral correspondendo a 55% da população brasileira (IBGE, 2019). Nas idades de 25 e 44 anos, o percentual de mulheres brancas no ensino superior completo é (23,5%) é duas vezes maior do que mulheres pretas ou pardas (IBGE, 2019).

Como já foi dito, a participação das mulheres nas Ciências se deu de forma tardia cujo efeitos persistem até hoje, no entanto a participação das mulheres negras neste contexto, foi e é até os dias atuais ainda muito menor. O processo de colonização foi perverso com negros e negras e indígenas no qual, o que mais servia eram seus corpos utilizados no serviço braçal. Marcou a mulher negra como sendo apenas para servir, ser objeto sexual e de preferência serem tidas como sem inteligência diferente da mulher branca que apresenta outra imagética social, como a mulher do lar e do auxílio dos maridos (Gonzalez, 1982).

Nos anos 70, o movimento feminismo se fortaleceu no combate de pautas contra a ditadura e na luta de classe, assumindo compromissos políticos. Havia neste movimento a predominância de mulheres brancas que pertenciam as camadas medias intelectualizada, (GROSSI, 2004).

Por outro lado, militantes negras, denunciavam a invisibilidade da mulher negra nos movimentos feministas. Criticavam que o movimento era opressor e

excludente ao ignorar assuntos como gênero, raça e classe (RIBEIRO, 2018). Segundo Werneck (2001) há uma tríplice discriminação quando se trata de mulher negra no país: a primeira por ser mulher, por ser negra e por ser pobre que agem como determinantes de violência estrutural. Essas mulheres enfrentam violência de grau extremo como o racismo, e os preconceitos de classe social, fatos que se tornam pesado para mulheres negras enfrentar em seu dia a dia.

Ao buscar imagens ou fotografias que remetesse às mulheres cientistas citadas nos itens anteriores, percebeu-se que o conjunto é formado majoritariamente por mulheres brancas e as cientistas negras elas não existem? A resposta para esta pergunta é afirmativa, e apenas para destacar as mais referenciadas na internet, apontaremos seus nomes, as áreas de formação e a data de graduação. Enedina Alves Marques, a primeira negra formada engenheira civil, no Brasil em 1945, Sonia Guimarães graduada em Ciências em 1979, mestre e doutora em Física, especialista na área de semicondutores, a primeira docente negra do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) em 1993. Viviane Barbosa engenheira Química e Bioquímica 1994, grau obtido na Holanda, Simone Maia Evaristo, graduada em Ciências Biológicas em 1990, Katemari Rosa Física em 1995, Jaqueline Góes biomedicina 2012. Esta pequena lista evidencia como é recente a formação acadêmica de mulheres negras cientistas.

2. Aspectos Interseccionais

As construções subjetivas pelas quais passam mulheres negras, são distintas quando comparadas a outros grupos. Para Renata de Lima Silva e Flávia “mergulhar na intimidade emocional das mulheres negras é cutucar uma ferida aberta, latejante que sangra constantemente, mas é abafada pelos curativos sociais da mulher guerreira e forte (...)” (2019, p. 145).

Diante disso, percebe-se aqui que pensar a partir do corpo e experiências de mulheres negras é refletir sobre os diferentes sistemas que formam essa ferida aberta e latejante. É ainda perceber aspectos subjetivos, do imaginário social, assim como os elementos concretos e materiais.

O termo frequentemente usado para retratar os cruzamentos entre os diferentes sistemas de opressão que impactam, por exemplo, ser mulher e ser negra é *interseccionalidade*. Conceito amplamente divulgado a partir das construções de Kimberlé Crenshaw, jurista estadunidense que o fez em 1989. Gabriela Kyrillos (2020, p. 2) destaca que “apesar dessa ampliação na utilização do conceito, o que se verifica recorrentemente, em particular no Brasil, é o apagamento da história e dos debates teóricos que existiam antes da interseccionalidade ser nomeada por Crenshaw”. Com isso, o conceito será sim falado a partir das construções de Crenshaw, mas antes disso, as elaborações de Lélia Gonzalez, antropóloga e filósofa negra brasileira.

Para Gonzalez (1982), a imagem atribuída à mulher negra é feita a partir da superexploração e alienação a qual a mesma está submetida. As especificidades que inter cruzam as mulheres negras, não são abordadas pela categoria mulheres, de modo generalista. Já na década de 80 Lélia Gonzalez indicou que as mulheres negras eram praticamente excluídas dos discursos do movimento feminino no Brasil sendo que a maioria dos textos não chamam atenção para a opressão racial.

Em textos, discursos e experiências, há distinções dentro do grupo de mulheres. Sobre as múltiplas violências que passam as mulheres negras, Sueli Carneiro (2003, p. 122) indicou que:

[...] além da problemática da violência doméstica e sexual que atingem as mulheres de todos os grupos raciais e classes sociais, há uma forma específica de violência que constrange o direito à imagem ou a uma representação positiva, limita as possibilidades de encontro no mercado afetivo, inibe ou compromete o pleno exercício da sexualidade pelo peso dos estigmas seculares, cerceia o acesso ao trabalho, arrefece as aspirações e rebaixa a auto-estima. Esses são os efeitos da hegemonia da “branquitude” no imaginário social e nas relações sociais concretas. É uma violência invisível que contrai saldos negativos para a subjetividade das mulheres negras, resvalando na afetividade e sexualidade destas. Tal dimensão da violência racial e as particularidades que ela assume em relação às mulheres dos grupos raciais não-hegemônicos vem despertando análises cuidadosas e recriação de práticas que se mostram capazes de construir outros referenciais.”

Diante das percepções estudadas e escritas por Lélia Gonzalez, reiteradas por Carneiro, a primeira anuncia o “(...) o processo de tríplice

discriminação sofrido pela mulher negra (enquanto raça, classe e sexo), assim como sobre seu lugar na força de trabalho. (Gonzalez, 1982, p. 96)

Kimberlé Crenshaw, publicou em 2002 artigo intitulado “Documento para o encontro de especialistas em aspectos da discriminação racial relativos ao gênero”, evidenciando a importância em destacar as diferenças dentro do grupo das mulheres, diferença intragrupo. A autora descreve que a invisibilidade dos problemas específicos de mulheres marginalizadas, incluindo aqui mulheres negras, deve-se à superinclusão e subinclusão. No primeiro, caso, superinclusão, quando um problema que atinge um grupo específico de mulheres, é percebido como problema de todo o grupo de mulheres. Paralelo à superinclusão, está a subinclusão. Para Crenshaw (2002, p. 171) a subinclusão ocorre quando mulheres de um subgrupo específico “(...)enfrenta um problema, em parte por serem mulheres, mas isso não é percebido como um problema de gênero, porque não faz parte da experiência das mulheres dos grupos dominantes”. Diante disso, a autora formula que interseccionalidade é:

A associação de sistemas múltiplos de subordinação tem sido descrita de vários modos: discriminação composta, cargas múltiplas, ou como dupla ou tripla discriminação. A interseccionalidade é uma conceituação do problema que busca capturar as consequências estruturais e dinâmicas da interação entre dois ou mais eixos da subordinação. Ela trata especificamente da forma pela qual o racismo, o patriarcalismo, a opressão de classe e outros sistemas discriminatórios criam desigualdades básicas que estruturam as posições relativas de mulheres, raças, etnias, classes e outras. Além disso, a interseccionalidade trata da forma como ações e políticas específicas geram opressões que fluem ao longo de tais eixos, constituindo aspectos dinâmicos ou ativos do desempoderamento. (Crenshaw, 2002, p. 177)

Deste modo, evidencia-se aqui que mulheres negras são formadas a partir também dessas intersecções entre os múltiplos sistemas de subordinação, impactando aspectos materiais e simbólicos. Após ter abordado os aspectos da interseccionalidade, será evidenciado aqui como se dá e os principais desafios enfrentados por mulheres negras cientistas, em especial na área das Ciências da natureza.

3. Desafios nas Trajetórias das Mulheres Negras na Ciência

Mulheres negras enfrentam o impacto acumulado do racismo e sexismo, criam barreiras adicionais em suas carreiras por afetarem a autoestima, motivação e perspectiva de futuro no campo científico. Os preconceitos de gênero existentes na Ciência, assim como o racismo, no Brasil, são invisibilizados pelo discurso democrático de igualdade de possibilidades, naturalização, ideias, banalizações comportamentos que mesmo velado e sutil inferiorizam a mulher em função do sexo.

Neste contexto, o recorte racial é necessário ao se considerar a trajetória de mulheres na Ciência, incorpora à discussão outras diferenças e desigualdades que nos leva a pensar em distintas formas de opressão para além das já existentes ao grupo de mulheres brancas e influenciam a performasse do grupo de mulheres cientistas negras.

As mulheres em geral tiveram o acesso à educação e ao mercado de trabalho muito tardio, sempre com nível abaixo que os homens (RIGONI; GOLDSCHMIDT, 2015). Geralmente, as mulheres estão engajadas na área de saúde pois são mais delicadas (BRUSCHINI; LOMBARDI, 2001). As meninas são mais dóceis e submissas e estão voltadas para tarefas que exigem tal qualificação, vale ressaltar o avanço das meninas em relação aos meninos. Sendo que os meninos são mais voltados para área de exatas, pois os meninos no universo escolar vêm desenvolvendo indisciplina, sendo que as meninas são mais organizadas e, na maioria das vezes, disciplinada. Apesar dessa disparidade tenha alcançado o ensino superior, não há igualdade de gênero no campo profissional e científico (DURU- BELLAT, 2000). De modo geral a ciência é algo voltado para homens, as mulheres também participam da ciência, mas tem o menor crédito na sociedade científica (FREITAS; LUZ, 2017; SILVA; RIBEIRO, 2014; CHASSOT, 2007; LETA, 2003).

Considerando a fala de cientistas negras apresentadas em palestras na TEDx identificamos a presença comum de alguns fatores apontados como os principais desafios enfrentados pelas mulheres negras, no desempenho de suas carreiras nas áreas das Ciências. As palestras escolhidas foram as das cientistas: Gabryele Moreira, Giovana Xavier, Jandaraci Araújo, Zélia Ludwig, Jaqueline Goes de Jesus, Katemari Rosa, Kamilla Albino

- Por mais mulheres negras na ciência | Gabryele Moreira | TEDxBeloHorizonte 13 de set. de 2022 <https://www.youtube.com/watch?v=VME6iFnUILc>
- Intelectuais Negras UFRJ: normalizações curriculares na universidade. | Giovana Xavier | TEDxUFRJ 22 de ago. de 2018 <https://www.youtube.com/watch?v=i231K7o0VNA>
- Onde estão as mulheres negras? | Jandaraci Araújo | TEDxSaoPaulo 8 de jun. de 2020 https://www.youtube.com/watch?v=_xsonq7QgZQ
- Para Todas as Meninas na Ciência | Zélia Ludwig | TEDxRuaHalfeld 7 de jan. de 2019 <https://www.youtube.com/watch?v=rNoC8zDc408>
- Por que cientistas mulheres são esquecidas pela história? | Jaqueline Goes de Jesus | TEDxPUCMinas 15 de out. de 2020 https://www.youtube.com/watch?v=5vhXfr4H_uA
- Uma visão decolonial dos conhecimentos científicos | Katemari Rosa | TEDxBeloHorizonte 13 de set. de 2022 <https://www.youtube.com/watch?v=26Q0CZgPSgk>
- África é o berço da Ciência e Tecnologia | Kamilla Albino | TEDxSaoPaulo 13 de mai. de 2021 https://www.youtube.com/watch?v=2aHRHRC_9NM

Na fala destas mulheres, observamos as seguintes pontuações: dificuldades financeiras, defasagens do ensino que receberam, na educação básica, a falta de estímulo por parte dos professores, familiares e colegas, a falta de referência, baixa autoestima. Estes aspectos serão tratados a seguir de forma destaca, embora tenhamos a compreensão clara da interseccionalidade que entre os fatores.

3.1.A origem

A maior parte das cientistas negras ouvidas, relatam serem filhas de pais de origem humilde e baixa escolaridade, mas que acreditavam no poder da escolarização para a melhoria das condições de vida. Falam sobre desejo e sonho de frequentar a universidade, de se tornar cientista e de ter sido uma criança curiosa e observadora e dedicadas ao estudo.

O recente estudo promovido por Moris e colaboradores (2022) traz dados que demonstram que pais com baixa escolaridade e portanto, com maior grau de pobreza apresentam menor chance de sucesso dos filhos (as) no ingresso no ensino superior. Ao mesmo tempo que entrada na universidade representa a superação, de uma situação comum a permanência traz novas dificuldades.

A interseccionalidade raça e classe social se faz presente, a maior parte da população negra que corresponde à fatia de 78% entre os 10% mais pobres

da população brasileira (IBGE, 2010). Esse grupo está submetido a dificuldades financeiras e sociais profundas e gastos adicionais com educação e cultura são pouco acessíveis. As cientistas em tela apesar de oriundas de classe trabalhadoras cujos pais empenharam esforços para a sua educação.

No sistema capitalista onde os serviços têm custos, as populações com menor poder aquisitivo são mais impactadas negativamente, tem -se menor possibilidade de acesso à educação básica de qualidade e menos ainda à educação complementar como por exemplo cursos de línguas, reforço escolar e mesmo acesso a convivência em espaços de cultura que favoreça a aquisição de outros conhecimentos obtidos em espaços não formais, valorizados pela academia. A condição financeira impede ou diminui a chance destas mulheres, consumirem cinema, teatro, shows que outras sociais têm livre acesso.

Além da pobreza se interpor no ingresso na universidade, uma vez acessada interpõe novos desafios financeiros a estas famílias. Algumas palestrantes falam do medo que vivenciaram de conseguir permanecer na universidade. Permanência, para estas mulheres inclui recursos financeiros capazes de dar conta das necessidades básicas de sobrevivência como moradia e alimentação. Ações afirmativas como bolsas de estudo são citadas como importante para a garantia do direito e manutenção destas mulheres, no contexto universitário.

Ainda sobre o momento do ingresso, há elementos que antecede a matrículas que requer aporte de financeiro da família. De forma geral essas mulheres negras moram em bairros distantes ou mesmo em outras cidades, que exige novos deslocamentos, mudança de domicílio, organização de nova moradia e alimentação.

3.2. Esteriótipo

O ambiente acadêmico, pelas questões históricas de sua construção, formulado por homens brancos, e voltado para atender os interesses formativos de classes sociais mais elevadas, além do currículo oculto, que são constantemente exigidos constituem, para as mulheres, em especial, as negras ambientes hostil. Embora não explicitados, se manifestam na cobrança por

comportamentos relacionados a papéis de gênero e evidencia as desigualdades, Silva e Ribeiro (2014).

Estes autores relatam que as mulheres frequentemente são afetadas por estereótipos e preconceitos relacionados à sua raça, gênero e etnia que resultam em tratamento discriminatório e no menor reconhecimento de suas habilidades e competências científicas., portanto pode se dizer que trajetória de mulheres negras na Ciência é construída em um ambiente baseado em valores e padrões masculinos que não só a invisibiliza como direciona a sua participação nesta Ciência.

Ao esteriótipo atribuído às mulheres no geral, sobrepõe-se às mulheres negras a condição de serem vistas, socialmente, só em serviços de menor prestígio (BENTO, 1995). Portanto se constituir cientista neste contexto torna a trajetória ainda mais penosa e explica as falas recorrentes sobre investimentos em ações de reconhecimento das contribuições das mulheres negras nas ciências e empoderamento destas mulheres na academia.

A repetição frequente de falas que atribuem às mulheres desenvolvimento cognitivo inferior ao dos homens, e que seriam dotadas de emoção ao invés de razão, além da naturalização de características masculinas como mais adequadas para produzir o conhecimento científico levam a concepção de verdade (Phillip, 2019).

A baixa autoestima provocada nas mulheres negras cientistas é reflexo desse sistema de opressões e está presente na fala das cientistas ouvidas. A necessidade de se fazer sempre mais e melhor as atividades acadêmicas e científicas para obter o mesmo reconhecimento de outros colegas, homens brancos e mulheres bancas.

Estes estereótipos podem dificultar a obtenção de financiamento, promoções, colaborações e acesso a redes profissionais e assim ter impacto negativo sobre a carreira da cientista.

3.3. Representatividade

Articulado com o tema anterior está a falta de representatividade de mulheres negras na academia tanto na figura de docentes como também na bibliografia estudada produzida por mulheres negras. É preciso considerar o efeito da pouca presença de cientista na vida das estudantes.

Modelos e referências atuam sobre a autoestima das pessoas, e com as cientistas negras não seria diferente. A falta de diversidade racial e de gênero nos campos científicos contribuem para que as mulheres negras se sintam isoladas e desencorajadas a seguir carreiras nessa área (Brown *et al.*, 2016). Pode fazer com que elas se sintam isoladas e desmotivadas e limitar suas perspectivas e aspirações profissionais por não conseguirem imaginar um futuro profissional bem-sucedido e encorajador.

A solidão na carreira aparece nas palestras. A baixa representatividade de docentes explica-se pelo ingresso tardio, no sistema educacional, promovidos pelos processos históricos e racistas já apresentados. Dados recentes mostram que as universidades públicas brasileiras não possuem equidade de gênero e muito menos de raça, nos seus quadros docentes.

A ausência de conhecimento científico produzido por mulheres negras não estar presente nas bibliografias das disciplinas acadêmicas reflete para além do preconceito o epistemicídio conforme apresentado por Boaventura de Souza Santos (2009) e difundido por Sueli Carneiro desde 2005. Esta autora afirma que o epistemicídio concorre para o apagamento e legitimação da contribuição dos povos africanos para a ciência, como produz inferiorização intelectual do negro como produtor de conhecimento pela discriminação corrente no processo educativo.

3.4. Maternidade e compromissos familiares

Dificuldade em conciliar a vida familiar com a carreira profissional, submetendo-se à dupla jornada de trabalho (profissão e tarefas domésticas), sobrecarregando a mulher. O ingresso no mercado de trabalho revela o mesmo panorama desigual da distribuição das tarefas do lar associada à falta de iniciativas públicas (como creches e escolas em tempo integral), levando muitas mulheres, principalmente às de baixa renda e com baixo nível de escolaridade,

a se dividirem entre o mercado de trabalho e a realização dos afazeres domésticos, por não poderem contratar no mercado tais serviços, tendo como produto a “dupla jornada de trabalho feminino”. Isso pode reduzir sua capacidade de se envolver em pesquisa, publicações e obtenção de financiamento.

As mulheres pausam a carreira mais frequentemente que os homens, geralmente por razões relacionadas à maternidade ou para cuidar de algum membro da família. Essas diferenças podem estar relacionadas também à falta de oportunidade de escolha à licença parental, expectativas da sociedade em torno do cuidado relacionado à mulher e diferenças salariais de gênero. A reinserção das mulheres na academia depois de uma pausa também pode ser um desafio. Hayashi *et al.* (2007) aponta a tendência de mulheres cientistas em não ter filhos, encarando a gravidez como um problema para o desenvolvimento de sua carreira acadêmica. Dados de uma pesquisa internacional considerando a vida profissional e privada de homens e mulheres altamente qualificados, mostrou que 49% das mulheres não tinham filhos, enquanto 75% dos homens tinham (Beltrame; Donelli, 2012). A mesma pesquisa também relata que quanto mais bem-sucedido for o homem, mais provavelmente ele irá encontrar uma esposa e se tornará pai, o mesmo não ocorre com mulheres igualmente qualificadas.

A maternidade e o cuidado com o lar se relacionam com dificuldades de se ausentar para participação em congressos e visitas científicas, além da diminuição de produção acadêmica. Rocha e Rocha (2011), ao entrevistarem executivas ou gerentes gerais que eram mães relataram algumas estratégias utilizadas para a conciliação da maternidade e carreira. Entre elas, horário de trabalho fixo, evitar horas extras e reduzir as viagens.

Outra questão possivelmente associada ao maior percentual de homens em níveis de carreira mais altos é o fato de que, embora historicamente as mulheres produzam Ciência e tecnologia, nem sempre seus saberes são reconhecidos (Freitas; Luz, 2017). Ao fenômeno social de discriminação de gênero na Ciência, em que as mulheres são esquecidas, apagadas e suprimidas nesse campo, e seus conhecimentos atribuídos a homens se dá o nome de “Efeito Matilda” (Louise *et al.*, 2018). Essa discriminação ocorre desde a época

medieval e contribui ainda hoje para a manutenção dos homens como maioria nos postos mais elevados de carreira na Ciência.

A discriminação é um obstáculo significativo para as mulheres negras em todas as áreas, inclusive nas Ciências. Barreiras enfrentadas pelas mulheres são tanto de ordem objetiva como subjetiva, se por um lado elas enfrentam maiores dificuldades práticas devido ao acúmulo de tarefas no âmbito doméstico, também passam por situações de discriminação, salários mais baixos e os olhares trazidos pelas mulheres na abordagem analítica da pesquisa— e os objetos constituídos em uma nova forma de se fazer Ciência, nem sempre são legitimados.

Considerações finais

[AlemAlém](#) de fazer um resumo do que foi dito incluir aspectos da importância da participação da mulher negra na Ciência. Pois, observa-se a necessidade de ações que promovam a participação de mulheres e mulheres negras na Ciência, posto que é importante termos diversidades de interpretação perante os fenômenos científicos e isso é possível com mais mulheres negras na Ciência. Essa representatividade também é importante para que meninas possam se sentir representada nas carreiras científicas e serem estimuladas a fazerem cursos de Ciência.

O apagamento das mulheres na ciência é um processo histórico pois as mulheres são muitas vezes direcionadas ao trabalho de cuidado. Pois, é preciso problematizar e demonstrar que as mulheres são capazes de assumir diferentes posições.

Portanto, a mulher negra enfrenta diversos desafios na sua caminhada. Não obstante, continua de pé diante das adversidades do dia a dia colocando sua voz na sociedade. Bem de leve aparecendo em campos das ciências fazendo valer sua raça, classe e posição social. Apesar, de assumir vários papéis no dia e enfrentando diversos desafios como ser mãe e cuidadora do lar e ao mesmo tempo pesquisadora.

Referências Bibliográficas

ALVES, Daniel Cardoso; BRITO, Marta Lorena Lima.. Permanência estudantil e autonomia universitária: a questão do SiSU no contexto de uma universidade estadual do interior da Bahia. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, v. 26, p. 24–44, 2021.

BARROS, Aparecida da Silva Xavier; ALVES, Thelma Panerai. A participação das mulheres em posições de destaques na carreira científica. **Cadernos de Educação**, n. 67, p. 23-23, 2023.

BELTRAME, Greyce Rocha; DONELLI, Tagma Marina Schneider. Maternidade e carreira: desafios frente à conciliação de papéis. **Aletheia**, n. 38-39, pp. 206-217. 2012.

BELTRÃO, Kaizô Iwakami; ALVES, José Eustáquio Diniz. A reversão do hiato de gênero na educação brasileira no século XX. **Cadernos de Pesquisa**, v. 39, p. 125-156, 2009.

CHASSOT, Attico. A ciência é masculina? É, sim senhora! **Revista Contexto & Educação**, v. 19, n. 71-72, p. 9-28, 2004.

[CARNEIRO, Sueli. A miscigenação racial no Brasil. Portal Geledés, 18 ago 2009. Disponível em: https://www.geledes.org.br/miscigenacao-racial-brasil/ . Acesso em 17 jul 2020](https://www.geledes.org.br/miscigenacao-racial-brasil/)

[CRENSHAW, Kimberlé. Documento para o encontro de especialistas em aspectos da discriminação racial relativos ao gênero. Revista Estudos Feministas, v.10, n.1, p.171-188, 2002. https://doi.org/10.1590/S0104-026X2002000100011](https://doi.org/10.1590/S0104-026X2002000100011)

CUNHA, Luiz Antonio. Ensino Superior e Universidade no Brasil. In: Lopes, Eliane Marta Teixeira. Faria, Luciano Mendes. Veiga, Cynthia Greive. (Org.). 500 Anos de Educação no Brasil. 5º ed., Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

CUNHA, Leandra da Silva. **Mulheres Negras e a Pós-graduação: Presença de cientistas negras no centro de Ciências Naturais e Exatas da Universidade Federal de Santa Maria (2008-2020)**. Trabalho de Conclusão de Curso para especialização em Estudos de Gênero Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2021.

DURU-BELLAT, Marie. Amplitude e aspectos peculiares das desigualdades sociais na escola francesa. **Educação e Pesquisa**, v. 31, p. 13-30, 2005.

FLORES, Sharon Rigazzo. A democratização do ensino superior no Brasil, uma breve história: da Colônia a República. **Revista Internacional de Educação Superior**, Campinas, SP, v. 3, n. 2, p. 401–416, 2017. DOI: 10.22348/riesup.v3i2.7769. Disponível

em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/riesup/article/view/8650611>.

Acesso em: 13 fev. 2024.

FERREIRA, Maria Mary. O profissional da informação no mundo do trabalho e as relações de gênero. **Transinformação**, v. 15, n. 2, p. 189-201, maio/ago. 2003.

FREITAS, Lucas Bueno de; LUZ, Nanci Stancki da. Gênero, Ciência e Tecnologia: estado da arte a partir de periódicos de gênero. **Cadernos Pagu**, v. 49, e174908, p. 1-26, 2017.

[GONZALEZ, Lélia. A mulher negra na sociedade brasileira: uma abordagem político-econômica. Em LUZ, Madel T. \(Org.\) O lugar da mulher: estudos sobre a condição feminina na sociedade atual. Rio de Janeiro: Editora Graal, 1982.](#)

GÓIS, João Bôsko Hora. Quando raça conta: um estudo de diferenças entre mulheres brancas e negras no acesso e permanência no ensino superior. **Revista Estudos Feministas**, v. 16, p. 743-68, 2008.

GROSSI, Miriam Pillar. A Revista Estudos Feministas faz 10 anos: uma breve história do feminismo no Brasil. **Revista Estudos Feministas**, v. 12, p. 211-221, 2004.

HAYASHI, Maria Cristina Piumbato Innocentini; CABRERO, Rodrigo de Castro., COSTA, Maria da Piedade Resende da.; HAYASHI, Carlos Roberto Massao. Indicadores da participação feminina em Ciência e Tecnologia. **Transinformação**, 19, 169-187, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo Escolar da Educação Básica 2016**. Brasília, 2017. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/notas_estatisticas/2017/notas_estatisticas_censo_escolar_da_educacao_basica_2016.pdf. Acesso em: 16 dez. 2023.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Características étnico-raciais da população: classificações e identidades**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

LETA, Jacqueline. As mulheres na ciência brasileira: crescimento, contrastes e um perfil de sucesso. **Estudos avançados**, v. 17, p. 271-284, 2023.

LETA, Jacqueline. Mulheres na ciência brasileira: desempenho inferior? **Revista feminismos**, v. 2, n. 3, 2014.

LOPES, Maria Margaret. Aventureiras nas ciências: refletindo sobre gênero e história das ciências naturais no Brasil. **Cadernos Pagu**, n. 10, p.345-368. 1998.

LOUISE, Jessica. **Fulano, et al. na verdade é mulher**: ciência, gênero e produção científica, 2018. Disponível em:

<https://cientistasfeministas.wordpress.com/2018/02/09/fulano-et-al-na-verdade-e-mulher-ciencia-genero-e-producao-cientifica/>. Acesso em 16 dez. 2023.

LOURO, Guacira Lopes. **Gênero, Sexualidade e Educação**: uma perspectiva pós-estruturalista. Petrópolis: Vozes, 1997.

[KYRILLOS, Gabriela M. "Uma Análise Crítica sobre os Antecedentes da Interseccionalidade". *Revista Estudos Feministas, Florianópolis*, v. 28, n. 1, e56509, 2020.](#)

[MAFFÍA, Diana. *Crítica feminista à ciência*. In: COSTA, Ana Alice Alcântara; SARDENBERG, Cecília Maria Bacellar \(Orgs.\) **Feminismo, Ciência e Tecnologia**. Salvador: REDOR/NEIM-FFCH/UFBA, 2002. \(Coleção Bahianas; 8\)](#)

Melo, H. P.; Rodrigues, L. M.C. *Pioneiras da ciência no Brasil*, Rio de Janeiro, SBPC, 2006.

NAIDEK, Naiane; SANTOS, Yaine Honorato, HELLINGER, Renata, HACK, Taiana, ORTH, Elisa Souza. *Mulheres cientistas na química brasileira*. **Química Nova**, v. 43, n. 6, p. 823-836, 2020.

PAZELLO, Elaine Toldo. *A maternidade afeta o engajamento da mulher no mercado de trabalho?: um estudo utilizando o nascimento de gêmeos como um experimento natural*. **Estudos Econômicos**, v. 36, p. 507-538, 2006.

RIBEIRO, Matilde. *Políticas de Igualdade Racial e Educação Superior: perspectivas e desafios*. **Novos Olhares Sociais**, v. 1, n. 1, p. 111-130, 2018.

ROCHA, Maria Lúcia Coutinho; ROCHA, Rodrigo Coutinho. *"Mulheres brasileiras em posições de liderança: novas perspectivas para antigos desafios"*. **Revista Economia Global e Gestão**, v. 1, n. 16, p. 61-80, abr. 2011

SANTOS, Adilson Pereira dos; CERQUEIRA, Eustáqui Amazonas de. *Ensino Superior: trajetória histórica e políticas recentes*. XI Colóqui Internacional Sobre Gestão Universitária na América do Sul, Anais, Florianópolis, nov/2009.

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

SEDEÑO, Eulália Pérez. *La enseñanza de la historia de las ciencias y los estudios sobre la mujer*. **Revista Brasileira de História da Ciência**, v.7, pp.25-30, 1992.

SILVA, Fabiane Ferreira da. **Mulheres na ciência: Vozes, tempos, lugares e trajetórias**. Tese de doutorado em Educação em Ciências da Universidade Federal do Rio Grande, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Rio Grande, 2012.

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

SILVA, Joyce Aiane Bezerra. **Mulheres negras na Ciência: perspectiva de discentes e egressas da habilitação em Ciências da Natureza da licenciatura em educação do campo da UFERSA**. Monografia da Universidade Federal Rural do Semi-Árido da licenciatura em Educação do Campo com habilitação em Ciências da Natureza, Universidade Federal Rural do Semi-Árido Mossóro, 2023.

VENTURI, Gustavo; RECAMÁN, Marisol; OLIVEIRA, Suely de. **A mulher brasileira nos espaços público e privado**. 1. ed. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2004.

WERNECK, Jurema. A vulnerabilidade das mulheres negras. **Jornal da Rede Saúde**, v. 23, p. 31-33, 2001.