

MULHERES NEGRAS INVISÍVEIS NA CIÊNCIA: PROMOVENDO O INTERESSE CIENTÍFICO ENTRE DISCENTES NEGRAS NO ESPAÇO ESCOLAR.

Invisible black women in science: promoting scientific interest among black students in schools.

Fábio Cairo Torres Oliveira¹
Maria Fernanda Fortaleza Cardoso¹
Maria Lucilene de Sousa²
Paloma Fresya Vieira Ribeiro Feitosa³

RESUMO

A ciência tem sido historicamente marcada por desigualdades de gênero e raça, excluindo mulheres negras do campo científico. Embora avanços tenham ocorrido, barreiras persistem, especialmente no recorte racial. Este estudo tem como objetivo promover o interesse científico entre discentes negras, por meio de estratégias pedagógicas que valorizam referências femininas negras. A pesquisa, de abordagem quantitativa e qualitativa, foi realizada na EEMTI Professora Maria Dolores Arrais, em Campos Sales - CE, em 2024. A coleta de dados incluiu questionários pré e pós-intervenção e observação participante em atividades educativas. O estudo fundamenta-se em teorias sobre interseccionalidade de gênero e raça na ciência [Schiebinger, 2008] e sobre desigualdades estruturais no acesso acadêmico [Dias; Luz, 2014; Braga; Lima, 2015b]. Os resultados indicam a baixa representatividade de cientistas negras no ensino de ciências, refletindo na pouca identificação das alunas com a área. Inicialmente, apenas 10% conheciam alguma cientista negra, e 74% não associavam sua identidade racial à curiosidade científica. Com as intervenções pedagógicas, observou-se maior reconhecimento das contribuições de mulheres negras na ciência e aumento do interesse das estudantes. Conclui-se que abordagens

ABSTRACT

Science has historically been marked by gender and racial inequalities, excluding black women from the scientific field. Although advances have been made, barriers persist, especially in the racial context. This study aims to promote scientific interest among black female students, through pedagogical strategies that value black female references. The research, with a quantitative and qualitative approach, was carried out at EEMTI Professora Maria Dolores Arrais, in Campos Sales - CE, in 2024. Data collection included pre- and post-intervention questionnaires and participant observation in educational activities. The study is based on theories about gender and racial intersectionality in science [Schiebinger, 2008] and about structural inequalities in academic access [Dias; Luz, 2014; Braga; Lima, 2015b]. The results indicate the low representation of black female scientists in science teaching, reflecting in the students' low identification with the area. Initially, only 10% knew a black female scientist, and 74% did not associate their racial identity with scientific curiosity. With the pedagogical interventions, there was greater recognition of the contributions of black women in science and an increase in the students' interest. It is concluded that inclusive pedagogical approaches favor the construction of a positive scientific identity,

1. Estudante do 3º Ano da Escola de Ensino Médio de Tempo Integral Professora Maria Dolores Arrais.

2. Mestre em Ensino de Biologia (PROFBIO) pela Universidade Estadual do Ceará. Professora de Biologia e Ciências da Natureza da Escola de Ensino Médio de Tempo Integral Professora Maria Dolores Arrais.

3. Licenciada em química e professora de química da Escola de Ensino Médio de Tempo Integral Professora Maria Dolores Arrais.

pedagógicas inclusivas favorecem a construção de uma identidade científica positiva, ampliando as oportunidades de inserção dessas jovens na ciência.

expanding the opportunities for these young women to enter science.

Palavras-chave: Educação científica. Cientistas negras. Ensino de ciências.

Keywords: Science education. Black female scientists. Science teaching.

1 INTRODUÇÃO

A história da ciência é marcada por desigualdades de gênero e raça, refletindo a exclusão sistemática de mulheres negras do campo científico. Tradicionalmente, o conhecimento científico foi dominado por homens brancos, enquanto as contribuições de mulheres e pessoas negras foram frequentemente negligenciadas (Cruz, 2007). Embora os movimentos feministas tenham conquistado avanços significativos, as barreiras para o reconhecimento das mulheres na ciência ainda persistem, tornando-se ainda mais complexas quando se considera o recorte racial (Keller, 2006; Schiebinger, 2001). Esse cenário reforça a necessidade de estratégias que promovam a visibilidade e o protagonismo de jovens negras nas áreas científicas e tecnológicas.

Nesse contexto, o ambiente escolar pode desempenhar um papel fundamental na desconstrução de estereótipos e no estímulo ao interesse científico entre discentes negras. A ausência de referências femininas negras na ciência contribui para a falta de identificação dessas alunas com a área, dificultando sua inserção e permanência.

Diante desse cenário, o problema de pesquisa que orienta este estudo é: de que forma o ambiente escolar pode contribuir para despertar a curiosidade científica em alunas negras, superando a exclusão histórica e promovendo sua identificação com a ciência?

Para responder a essa questão, este estudo tem como objetivo geral investigar como o ambiente escolar pode fomentar a curiosidade científica entre discentes negras, por meio de estratégias pedagógicas que valorizem referências femininas negras na ciência, aliadas ao ensino por investigação e a práticas lúdicas. Acredita-se que essas abordagens podem aumentar o interesse científico e a identificação das discentes negras com o campo científico, além de contribuir para a construção de uma identidade científica positiva e inclusiva. Além disso, ao destacar as trajetórias de cientistas negras, o estudo pretende evidenciar a importância da diversidade na produção do conhecimento científico e desafiar concepções limitadas sobre quem pode ocupar esse espaço.

Dessa forma, este trabalho está organizado em três partes principais: a fundamentação teórica, que discute o histórico de exclusão das mulheres negras na ciência e a importância da representatividade para a

construção de identidades científicas plurais; a metodologia, que descreve as estratégias e procedimentos adotados na pesquisa; e a análise dos resultados, que apresenta os efeitos das intervenções pedagógicas no interesse científico e no engajamento das discentes negras. Ao propor uma prática educativa comprometida com a equidade, o estudo visa contribuir para a construção de um ensino de ciências mais inclusivo e transformador.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A trajetória das mulheres na ciência foi moldada por padrões predominantemente masculinos, que ainda restringem sua participação, especialmente no caso das mulheres negras, que enfrentam uma interseção de discriminação de gênero e raça. Historicamente, suas vidas foram representadas sob a perspectiva de homens brancos, limitando-as a papéis de serviçais ou mães negras. Esse legado colonial persiste, fazendo com que as mulheres negras ainda sejam associadas a funções de baixo reconhecimento e remuneração (Ribeiro, Silva, 2014; Silva, 2016).

A escassa representação de pessoas negras, mulheres e indivíduos de baixa renda, bem como a falta de reconhecimento daqueles que conseguiram superar as barreiras e entrar no âmbito da produção de conhecimento, espelha a exclusão que permeia a sociedade. No entanto, com a aprovação da Lei 10.639/03 (Brasil, 2003), ocorre o reconhecimento dessa discriminação, especialmente em relação às questões raciais, e a exigência de que essa discussão seja incorporada aos currículos.

Ao longo da história, as mulheres negras desempenharam um papel fundamental na produção de tecnologias essenciais. Em áreas como Ciências Exatas, Humanas, Sociais, Agrárias e Biológicas, muitas cientistas fizeram contribuições significativas para o avanço do conhecimento e a transformação social. Exemplos notáveis, como Mae Jemison, primeira astronauta negra dos EUA, Shirley Jackson, física teórica com descobertas importantes, e Jaqueline Goes de Jesus, biomédica responsável pelo primeiro sequenciamento genético do coronavírus, são frequentemente negligenciados (ESPACO CIÊNCIA, 2023).

A presença de mulheres negras na atividade científica é notadamente escassa. No contexto brasileiro, em 2015, um estudo revelou que apenas 7% das pesquisadoras que eram beneficiadas com bolsas de produtividade em pesquisa concedidas pelo CNPq⁴ eram mulheres negras. Dentre essas, 6,2% eram classificadas como pardas, e apenas 0,8% eram identificadas como pretas (Tavares, Braga, Lima, 2015). Isso aponta para a interseção do racismo e do sexismo, sublinhando a necessidade de incorporar as categorias de gênero e raça na análise, a fim de compreender como essas desigualdades têm moldado e continuam a moldar a construção do conhecimento (Schiebinger, 2008).

4. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

No que diz respeito à questão racial, é importante destacar que o racismo e o sexismo colaboram na criação e perpetuação de desigualdades, tanto simbólicas quanto materiais. Uma análise histórica das interações entre gênero, classe social e raça/etnia revela que as mulheres negras, que já ocupam uma posição desfavorecida na escala social, encontram-se frequentemente entre os grupos mais marginalizados em termos de pobreza e privação no país. Além disso, elas têm um acesso limitado à educação superior (Dias, Luz, 2014).

Pesquisas realizadas por Crisóstomo e Reigota (2010) mostram que as mulheres negras enfrentam exclusão na ciência, agravada por preconceitos de gênero e representações sociais negativas. Elas lidam com um ambiente dominado por valores masculinos, que impõem restrições e obstáculos à sua participação científica, causando angústia emocional e influenciando decisões como adiar ou evitar a maternidade.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa adota uma abordagem quantitativa e qualitativa, com foco na pesquisa-ação, uma vez que envolve a participação ativa das discentes em um processo de transformação e investigação sobre o impacto da visibilidade de mulheres negras na ciência. De acordo com Gil (2017), a pesquisa quantitativa se destaca pela sua organização estruturada e abordagem objetiva, baseando-se na coleta de dados numéricos por meio de instrumentos como questionários. Em contraste, a pesquisa qualitativa, conforme Fonseca (2002), visa compreender dimensões subjetivas e não quantificáveis do fenômeno analisado, concentrando-se na percepção dos indivíduos e no contexto em que estão inseridos. Já Thiollent (2011) propõe a pesquisa-ação como uma abordagem que busca a interação entre teoria e prática, permitindo que os resultados da investigação se traduzam em ações concretas para a melhoria das práticas educacionais.

A investigação foi realizada na EEMTI Professora Maria Dolores Arrais, localizada em Campos Sales – CE, durante o ano de 2024. O estudo ocorreu no contexto escolar, em atividades presenciais, com ênfase em práticas de ensino experimental e na sensibilização para a representatividade científica de mulheres negras. Entre as atividades desenvolvidas, destacam-se: rodas de conversa sobre cientistas negras, oficinas laboratoriais com experimentos orientados por referências femininas negras, visitas ao campus universitário da Universidade Estadual do Ceará/Universidade Aberta do Brasil e a realização de uma feira escolar voltada à divulgação científica.

As técnicas de coleta de dados incluíram a aplicação de dois questionários (um no início e outro ao final da intervenção pedagógica), contendo questões objetivas e abertas, com o objetivo de identificar o conhecimento prévio e posterior das alunas sobre mulheres negras na ciência. O questionário é uma técnica comumente utilizada em estudos para identificar padrões de conhecimento e percepção (Gil, 2017). Além

disso, foi utilizada a observação participante durante as atividades pedagógicas, como a roda de conversa, as oficinas laboratoriais e a feira escolar, com o objetivo de registrar as reações e interações das alunas, bem como sua participação ativa no processo de ensino-aprendizagem.

A análise dos dados foi realizada por meio da análise de conteúdo, a qual consiste em um conjunto de ferramentas metodológicas em constante evolução, aplicadas para investigar discursos, tanto em seus conteúdos quanto em seus contextos, de natureza altamente variada [Bardin, 2011]. Essa abordagem permite identificar padrões e categorias nas respostas dos questionários, nas observações e nas interações durante as atividades pedagógicas, possibilitando uma compreensão mais aprofundada dos processos de ensino e aprendizagem.

A escolha dessa técnica justifica-se pela sua adequação à análise de dados qualitativos provenientes de questionários abertos, observações e interações em sala de aula, permitindo uma compreensão mais aprofundada dos impactos da intervenção no processo de ensino e aprendizagem.

A seguir, apresenta-se o Quadro 1, que organiza de forma sistemática as etapas, os objetivos e os instrumentos metodológicos utilizados ao longo da pesquisa.

Quadro 1 – Etapas da pesquisa, objetivos, ações e instrumentos.

Etapas	Objetivo	Ações realizadas	Instrumentos utilizados
1. Coleta inicial de dados	Identificar o conhecimento prévio das alunas sobre ciência e cientistas negras	Aplicação de questionário com 30 alunas do ensino médio	Questionário diagnóstico (pré-intervenção)
2. Intervenções pedagógicas	Estimular o interesse científico por meio da representatividade e de vivências pedagógicas	Rodas de conversa sobre representatividade na ciência; oficinas experimentais; visita ao campus universitário; realização de feira escolar	Observação participante; registros fotográficos; diário de campo
3. Avaliação final	Avaliar os efeitos das atividades sobre o interesse e o engajamento com a ciência	Aplicação de questionário pós-intervenção e análise dos discursos durante a feira escolar	Questionário final; registros da feira e análise de falas e interações

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

A pesquisa tem natureza aplicada, pois visa gerar impactos diretos no campo educacional, promovendo a inclusão e a equidade no ensino de ciências por meio de estratégias pedagógicas específicas. Além disso, é

descritiva, pois tem como objetivo registrar e analisar o impacto das atividades pedagógicas sobre o interesse das alunas pela ciência. As pesquisas descritivas têm como finalidade principal a caracterização de uma população ou fenômeno, estabelecendo conexões entre variáveis (Gil, 2017).

O universo da pesquisa foi composto por todas as discentes negras do 1º e 2º ano da EEMTI Professora Maria Dolores Arrais, totalizando 30 alunas. A amostragem foi intencional e não probabilística. Inicialmente, as 30 discentes participaram da aplicação do questionário inicial. Posteriormente, 16 alunas foram selecionadas para participar das atividades pedagógicas, considerando o interesse demonstrado e a disponibilidade para participar das atividades propostas.

4 DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Com base nos dados obtidos por meio dos questionários, registros de observações e transcrições das rodas de conversa e oficinas pedagógicas, foi possível sistematizar e interpretar as informações a partir de categorias que emergiram dos próprios discursos das participantes. O material foi inicialmente organizado e transcrito, permitindo uma leitura cuidadosa e posterior agrupamento das falas em três eixos principais: (i) percepção das discentes sobre a presença de mulheres negras na ciência; (ii) interesse pela área científica após as ações pedagógicas; e (iii) identificação com as cientistas negras apresentadas ao longo do projeto. Esse processo interpretativo foi orientado por procedimentos próprios da análise qualitativa, com base em aproximações metodológicas da análise de conteúdo.

Os dados coletados revelam aspectos significativos sobre a percepção das discentes negras em relação à ciência e à identidade racial, evidenciando mudanças importantes após a implementação das ações pedagógicas. Inicialmente, ao serem questionadas se consideravam negras, 21 das 30 alunas pesquisadas (70%) se identificaram como tal, enquanto as outras 9 alunas (30%) se identificaram como pardas. Essa autopercepção é um dado relevante, pois reflete como essas estudantes se posicionam em termos de identidade racial, o que pode influenciar sua relação com o conhecimento científico e com as figuras de referência na ciência.

Quando indagadas se conheciam alguma mulher negra que se destacou na ciência, apenas 10% das alunas afirmaram que sim, mencionando nomes como Marie Curie e Jaqueline Goes. Este resultado revela uma grave lacuna no acesso a referências científicas negras, visto que 90% das discentes não conheciam nenhuma cientista negra. Isso aponta para a ausência de representatividade negra no ensino de ciências, o que pode desmotivar estudantes negras a se interessarem pela área científica, uma vez que não veem exemplos com os quais possam se identificar.

Outro ponto relevante foi à investigação sobre se o fato de se considerarem mulheres negras despertava curiosidade sobre processos científicos na escola. De forma expressiva, 74% das entrevistadas responderam que não. Esse dado aponta para um distanciamento das alunas em relação ao fazer científico, o que pode estar relacionado à falta de representatividade e à percepção de que a ciência não é um campo acessível para elas. A ausência de conexão entre identidade racial e interesse científico reforça a necessidade de intervenções pedagógicas que promovam um ensino mais inclusivo e representativo.

No entanto, após a aplicação das oficinas e atividades interativas, como rodas de conversa, práticas laboratoriais e visitas a instituições de ensino superior, os resultados mostraram mudanças expressivas. Quanto ao segundo questionário, no final das ações do projeto, quando foi perguntado "Você tem orgulho de ser uma mulher negra?", 100% das discentes declararam que sim. Além disso, ao serem questionadas sobre quais mulheres cientistas negras conseguiram destacar após a aplicação das oficinas, 95% das alunas conseguiram citar pelo menos quatro cientistas negras da história. Esse dado evidencia que a exposição a referências apropriadas pode preencher lacunas existentes e aumentar a visibilidade de figuras negras na ciência.

Quando perguntadas se, após o desenvolvimento do projeto, sentiam curiosidade em fazer ciência na escola, todas as alunas (100%) responderam afirmativamente. Esse resultado demonstra que o contato com referências científicas negras em um ambiente educacional inclusivo contribuem significativamente para o aumento do interesse e do engajamento das estudantes na ciência.

Por fim, ao descreverem como se sentiram atuando como cientistas negras no espaço escolar, 100% das alunas avaliaram o projeto como uma ação positiva. Isso indica que o empoderamento e o senso de pertencimento foram fortalecidos por meio dessas atividades, reforçando a importância de iniciativas que promovam a inclusão e a visibilidade dessas figuras femininas na ciência.

Esses resultados reforçam a importância de promover representatividade no ambiente acadêmico, corroborando pesquisas que indicam que a presença de figuras com as quais as estudantes possam se identificar tem um impacto positivo no desempenho e na motivação de alunos pertencentes a grupos historicamente sub-representados (Gomes, 2012; Harper, Quaye, 2007). A identificação com figuras de referência no campo científico, especialmente quando há uma conexão racial, fortalece o senso de pertencimento e engajamento, ampliando as possibilidades de inserção dessas alunas no campo científico.

Apesar dos resultados positivos, o estudo também identificou áreas para melhorias, como a necessidade de ampliar o acesso a atividades científicas contínuas e de qualidade, além de criar espaços onde as alunas possam protagonizar o processo de construção do conhecimento e estímulo de aulas que priorizem o fazer ciência na escola. A literatura aponta que intervenções pontuais geram resultados positivos, mas o impacto

sustentável depende de mudanças estruturais no currículo escolar e na formação de professores, garantindo um ambiente educacional mais inclusivo e representativo (Pereira *et al.*, 2018)

Esses achados têm implicações sociais e educacionais significativas. A promoção do interesse científico entre discentes negras vai além da melhoria do desempenho acadêmico; exerce um papel crucial na redução das desigualdades educacionais e na democratização do acesso à ciência. Ao ampliar as possibilidades profissionais e acadêmicas para alunas negras, o estudo contribui para a quebra de estereótipos raciais e de gênero ainda prevalentes no campo científico, além de enriquecer a produção de conhecimento com perspectivas diversas e inovadoras.

Além disso, os resultados reforçam a necessidade de políticas educacionais que promovam diversidade e inclusão de forma sistemática, oferecendo suporte pedagógico para a construção de um ambiente educacional mais equitativo. Isso não só contribui para o desenvolvimento individual das alunas, mas também enriquece o campo científico com perspectivas diversas, fundamentais para a inovação e o avanço do conhecimento.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa "Mulheres Negras Invisíveis na Ciência" partiu do seguinte problema de investigação: *de que forma o ambiente escolar pode contribuir para despertar a curiosidade científica em alunas negras, superando a exclusão histórica e promovendo sua identificação com a ciência?* Para responder a essa questão, estabeleceu-se como objetivo geral investigar como o ambiente escolar pode fomentar a curiosidade científica entre discentes negras, por meio de estratégias pedagógicas que valorizem referências femininas negras na ciência.

Os resultados obtidos ao longo da investigação validam a relevância dessa proposta. As práticas pedagógicas implementadas – como oficinas temáticas, atividades interativas, discussões mediadas e a valorização de trajetórias de cientistas negras – evidenciaram impacto positivo no interesse e no engajamento das alunas em relação às ciências. A exposição a referências femininas negras no campo científico, aliada a abordagens educativas que reconhecem e valorizam a identidade racial e de gênero, contribuiu para que as estudantes se percebessem como possíveis agentes de transformação no universo científico.

Essas evidências demonstram que a inclusão de estratégias pedagógicas antirracistas e de valorização da diversidade no currículo pode promover uma identidade científica positiva, além de fortalecer o senso de pertencimento e empoderamento entre as discentes negras. Houve aumento significativo no

reconhecimento das contribuições de mulheres negras na ciência, e a mudança na percepção das alunas sobre seu lugar nesse campo revela o potencial transformador dessas práticas.

Ainda que os avanços alcançados tenham sido expressivos, o estudo também apontou a existência de desafios que requerem atenção contínua, como a necessidade de políticas educacionais estruturais e permanentes que integrem as questões de gênero e raça de maneira transversal. A sustentabilidade dessas ações depende, sobretudo, do compromisso institucional com a equidade e com a democratização do acesso ao conhecimento científico.

Assim, conclui-se que a criação de um ambiente de ensino inclusivo, no qual as alunas negras possam se reconhecer nas trajetórias de cientistas com quem compartilham aspectos identitários, representa um caminho efetivo para o fortalecimento do interesse científico e para a construção de uma ciência mais diversa, representativa e socialmente comprometida. A pesquisa contribui, portanto, para o avanço de práticas pedagógicas transformadoras, que não apenas ampliam o acesso ao campo científico, mas também promovem justiça social e equidade no espaço escolar.

Como pretensões futuras, propõe-se a ampliação desta proposta para outros contextos educacionais, inclusive em diferentes etapas da educação básica, bem como a realização de formações continuadas com professores da área de ciências, visando disseminar práticas inclusivas que valorizem a diversidade e incentivem a permanência e o protagonismo de estudantes negras na ciência. Além disso, espera-se contribuir com a construção de políticas públicas educacionais que incorporem a interseccionalidade de gênero e raça como eixo estruturante de uma educação mais justa e equitativa.

REFERÊNCIAS

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

BRASIL. **Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm. Acesso em: 20 out. 2024.

CRISÓSTOMO, M. A. S.; REIGOTA, M. A. S. Professoras universitárias negras: trajetórias e narrativas. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, v. 15, n. 2, p. 93-106, 2010.

CRUZ, L. A. Crítica epistemológica do feminismo. In: JORNADA INTERNACIONAL DE POLÍTICAS PÚBLICAS, 3., 2007, São Luís. **Anais [...]**. São Luís: UFMA, 2007. p. 1-14.

DIAS, J. M. M.; LUZ, N. S. Relações étnico-raciais e gênero na ciência: a situação da mulher negra no Brasil. **Cadernos de Gênero e Tecnologia**, n. 28, v. 30, p. 43-54, 2014.

ESPACO CIÊNCIA. **Preta cientista: conheça mulheres negras que fizeram história na ciência**. 2023. Disponível em: <https://www.espacociencia.pe.gov.br/preta-cientista-conheca-mulheres-negras-que-fizeram-historia-na-ciencia/>. Acesso em: 30 mar. 2025.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UECE, 2002. Apostila.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GOMES, N. L. Relações étnico-raciais, educação e descolonização dos currículos. **Currículo sem Fronteiras**, v. 12, n. 1, p. 98-109, 2012.

GOMES, N. L.; JESUS, R. E. As práticas pedagógicas de trabalho com relações étnico-raciais na escola na perspectiva da Lei 10.639/2003: desafios para a política educacional e indagações para a pesquisa. **Educar em Revista**, v. 29, n. 47, p. 19-33, 2013.

HARPER, S. R.; QUAYE, S. J. Organizações estudantis como espaços para a expressão e o desenvolvimento da

identidade negra entre líderes estudantis afro-americanos do sexo masculino. **Journal of College Student Development**, v. 48, n. 2, p. 127-144, 2007.

KELLER, E. F. Qual foi o impacto do feminismo na ciência? **Cadernos Pagu**, n. 27, p. 13-34, 2006.

PEREIRA, A. S. M.; GOMES, D. P.; CARMO, K. T.; SILVA, E. V. M. Aplicação das leis 10.639/03 e 11.645/08 nas aulas de educação física: diagnóstico da rede municipal de Fortaleza/CE. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 41, n. 4, p. 1-7, 2018.

SCHIEBINGER, L. Mais mulheres na ciência: questões de conhecimento. **História, Ciências e Saúde – Manguinhos**, v. 15, p. 269-281, 2008.

SCHIEBINGER, L. **O feminismo mudou a ciência**. Bauru: Edusc, 2001.

SILVA, D. S. **Gênero, raça e classe**: discursos de mulheres negras acadêmicas e mulheres negras comunitárias. 2016. 115 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2016.

SILVA, F.; RIBEIRO, P. R. C. Trajetórias de mulheres na ciência: “ser cientista” e “ser mulher”. **Ciência & Educação**, 2014.

TAVARES, I.; BRAGA, M. L. S.; LIMA, B. S. Parte II – As negras e os negros nas bolsas de formação e de pesquisa do CNPq. 2015a.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.