



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS**  
**CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE PORTO NACIONAL**  
**CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**SARA CORALINA PEREIRA LIMA**

**GÊNERO, RAÇA E DESIGUALDADE DE RENDA:**  
**O CONTEXTO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**  
**NAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO DO BRASIL**

**Porto Nacional, TO**

**2023**

**Sara Coralina Pereira Lima**

**Gênero, raça e desigualdade de renda:  
O contexto do curso de graduação em Ciências Biológicas nas Instituições Federais de  
Ensino do Brasil**

Artigo apresentado à Universidade Federal do Tocantins (UFT), Campus Universitário de Porto Nacional para obtenção do título de licenciado em Ciências Biológicas

Orientador (a): Me. Daniel de Freitas Nunes

**Porto Nacional, TO**

**2023**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins**

---

L732g Lima, Sara Coralina Pereira .  
Gênero, raça e desigualdade de renda: o contexto do curso de graduação em Ciências Biológicas nas Instituições Federais de Ensino do Brasil . / Sara Coralina Pereira Lima. – Porto Nacional, TO, 2023.  
24 f.

Artigo de Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Porto Nacional - Curso de Ciências Biológicas, 2023.

Orientador: Daniel de Freitas Nunes

1. Mulheres negras. 2. Biologia. 3. Desigualdade. 4. Renda. I. Título

**CDD 570**

---

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

SARA CORALINA PEREIRA LIMA

GÊNERO, RAÇA E DESIGUALDADE DE RENDA:  
O CONTEXTO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS NAS  
INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO DO BRASIL

Artigo apresentado à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário de Porto Nacional, Curso de Graduação em Ciências Biológicas foi avaliado para a obtenção do título de licenciado e aprovada (o) em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Banca Examinadora:

---

Prof. Me. Daniel de Freitas Nunes, IF-GOIANO

---

Profa. Me. Ana Cleia Ferreira Rosa, UFT

---

Profa. Dra. Etiene Fabbrin Pires Oliveira, UFT

## RESUMO

Este artigo propõe abordar as implicações das variáveis relacionadas à renda e situação financeira sobre a trajetória acadêmica das estudantes concluintes dos cursos de graduação em Ciências Biológicas matriculadas em instituições públicas federais e que foram selecionadas para fazer o Exame Nacional de Desempenho do Estudante - ENADE 2017, sendo as mulheres negras o principal interesse deste estudo. As análises partem dos pressupostos de que a raça e renda se apresenta fundamentalmente como a variável que marca socialmente a diferença entre as mulheres negras e brancas. Como escolha metodológica, optou-se pela aplicação da técnica de análise multivariada de dados chamada Análise de Correspondência Múltipla (ACM) para verificar a distribuição da amostra quando se considera as variáveis cor/raça, renda familiar, situação financeira e modalidade do curso. Concluiu-se a partir disso que as desigualdades de renda implicam em experiências distintas e complexas, no qual as mulheres negras vivenciam um contexto de maior vulnerabilidade que afeta drasticamente sua permanência e conclusão do curso, e vão além do âmbito acadêmico e profissional.

**Palavras-chaves:** Biologia. Mulheres negras. Desigualdade. Renda

## **ABSTRACT**

This article proposes to address the implications of variables related to income and financial situation on the academic trajectory of students completing undergraduate courses in Biological Sciences enrolled in federal public institutions and who were selected to take the National Student Performance Examination - ENADE 2017, black women being the main interest of this study. The analyzes are based on the assumptions that race and income are fundamentally the variable that socially marks the difference between black and white women. As a methodological choice, we opted for the application of the multivariate data analysis technique called Multiple Correspondence Analysis (MCA) to verify the distribution of the sample when considering the variables color/race, family income, financial situation and course modality. It was concluded from this that income inequalities imply different and complex experiences, in which black women experience a context of greater vulnerability that drastically affects their permanence and completion of the course, and go beyond the academic and professional scope

**Keywords:** Biology. Black women. Inequality. Income

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>12</b>
<b>3 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>23</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>24</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As relações de gênero são construções sociais e históricas, e como tal, produzem relações de poder e de força. Em momentos mais longínquos da nossa história essas relações eram dissimuladas pelo argumento biológico para justificar as diferenças sociais e hierárquicas estabelecidas entre homens e mulheres. A mesma lógica também foi utilizada para justificar uma sociedade hierarquizada entre pessoas negras e brancas em países que experimentaram um dos mais longevos empreendimentos econômicos da história moderna: a escravização de africanos em colônias americanas, dentre as quais se insere o que viria a se tornar a república federativa do Brasil.

A análise desse processo histórico demonstra que a sociedade brasileira foi calcada nessa lógica de dominação e exploração de um grupo (homens e brancos) em detrimento a outro (mulheres e negros), que se difundiu e perpetua até os dias atuais, as mais profundas desigualdades sociais. Estudos e pesquisas acerca das desigualdades de gênero e raça no Brasil denunciam a persistência dessas desigualdades entre negros e brancos, assim como entre homens e mulheres nos diversos aspectos da vida social. Lima et al (2013, p. 77) em sua investigação sobre a participação das mulheres negras no mercado de trabalho vem dizer que “A herança de piores condições socioeconômicas bem como padrões culturais e valorativos que designam determinados papéis aos indivíduos continuam a operar nos processos de estratificação nos quais negros e mulheres são alocados em posições subalternas” (LIMA et al, 2013, p. 77). Em suma, a articulação desses mecanismos racistas e sexistas, relegou a população negra, e sobretudo as mulheres desse grupo racial, às condições de vida mais precarizadas.

No que diz respeito ao acesso à educação, evidentemente a situação de marginalização amplamente experimentada pelas mulheres negras sempre atuou como um obstáculo ao seu progresso educacional (QUEIROZ; SANTOS, 2016). O estigma relacionado à identidade negra e as representações sociais negativas impactaram e continuam a impactar diretamente a percepção e as oportunidades educacionais oferecidas a essas mulheres.

No ensino superior, tais percepções, refletem no acesso e nas condições de permanência diferenciadas em comparação às mulheres brancas. Góis (2008), se debruçou analisar as carreiras para as quais se dirigiam às mulheres negras no ensino superior a partir dos dados do censo étnico-racial implementado na Universidade Federal Fluminense (UFF) em 2003, os resultados demonstraram que além de compor um grupo minoritário, essas



mulheres “escolhiam” áreas mais voltadas à validação do lugar social do sexo feminino no mercado de trabalho, em que atuarão em posição de relativa subordinação como, Enfermagem e Serviço social. Estes resultados demonstraram que a escolha pelo curso de graduação parece refletir as expectativas sociais sobre qual era o lugar apropriado para mulheres: um mundo formatado para o trabalho doméstico e o cuidado com adultos e crianças.

Em contraposição, cursos mais valorizados no mercado de trabalho e que proporcionam melhores retornos financeiros, como Medicina e Direito, a presença das mulheres eram maioria em relação aos homens, no entanto a participação das mulheres negras (18,39%) era ínfima em comparação às mulheres brancas (76,25%). Por outro lado, nos cursos na área de Matemática, Ciências Físicas e Tecnologia, áreas de concentração em que estão localizadas as profissões ditas “masculinas” em que os homens estão em peso, como é o caso das engenharias, as discriminações de gênero e raça, se apresentam de forma mais explícitas, apenas 24,8% eram mulheres, sendo que, 80% do total dessas mulheres eram brancas. Gois (2008) também investigou sob que condições essas mulheres permaneciam na universidade, foi constatado que mulheres negras apresentavam renda familiar e herança cultural menos favorecidas, se beneficiam menos de bolsas e mais frequentemente tinham de conciliar os estudos com trabalho.

Dados mais recentes da última década mostram que as mulheres estão em maior quantidade nesta modalidade de ensino, mas o fazem principalmente via instituições de ensino superior privadas e em cursos de menor prestígio, que seriam de mais fácil acesso, como as licenciaturas (NUNES, 2015). No que diz respeito à mulher negra, observa-se que a sua inserção nos cursos de ensino superior é menor que a de mulheres brancas. Essa assimetria é produzida por diversos fatores, como a concorrência para ingresso do curso, o custo financeiro para a permanência, a média de remuneração para os profissionais de determinada carreira, dentre outros (SOTERO, 2013).

Este cenário implica considerar que embora as políticas públicas voltadas para o ensino superior no Brasil na última década tenham se preocupado em reduzir as desigualdades sociais, produzindo alguns desdobramentos no mundo social como um todo, ainda é nítida a diferenciação de participação tanto na educação, quanto no mercado de trabalho quando se considera as categorias gênero e raça. Estando o mundo do trabalho fortemente ligado à dimensão educacional, analisar essa problemática através de dados educacionais permite inferências que perpassam diferentes ambientes da nossa sociedade.

Bruschini e Lombardi (2000), observaram que a participação das mulheres negras no mercado de trabalho é um aspecto extremamente relevante para compreender a interseccionalidade das desigualdades sociais brasileiras entre gênero e raça, já que em sua trajetória são vistas como fruto do intercruzamento das mudanças sociais, por exemplo, mesmo com avanços sociais em relação aos homens negros, no campo educacional e mercado de trabalho, ainda há significativas desvantagens destes em relação às mulheres brancas, sendo que estas só apresentam desvantagens no que se relacionam à homens brancos.

Os autores observaram que, a partir das mudanças ocorridas na participação feminina da década de 90, há um crescimento significativo, por conta dos avanços educacionais, na inserção de mulheres em ocupações não manuais. Esse novo cenário caracteriza-se por maior formalização e melhores rendimentos, porém protagonizado majoritariamente por mulheres brancas e de classe média, que passam a ocupar postos voltados à prestação de serviços administrativos, de educação e saúde. Paralelamente, a concentração de mulheres negras pauperizadas nos empregos domésticos e de prestação de serviços de cuidado, prevalece quase que inalterada, sendo essas o contingente de maior expressividade.

As desigualdades de gênero e raça observadas por Bruschini e Lombardi (2000), estão longe de estarem circunscritas ao mundo do trabalho. Na carreira científica, segundo Patrocínio et. al. (2020) há uma menor participação das mulheres nesta área, de modo geral, mas ainda é menor a participação das mulheres negras, que se acentuam principalmente nas áreas de ciências exatas, agrárias, da terra, engenharias e computação, bem como nos níveis de carreira mais elevados. Os autores observaram que as mulheres estão em desvantagens em todos os níveis de distribuição de bolsas em pesquisa e também na participação como membros titulares na Academia Brasileira de Ciências. Dentre outros fatores que contribuem para esse contexto desigual, os autores destacam que a dupla jornada de trabalho interfere diretamente na ascensão e consolidação das mulheres nessa área, assim como a falta de reconhecimento do trabalho intelectual produzido por elas. No caso das mulheres negras, os autores destacam ainda os efeitos imbricados da articulação dos estereótipos de gênero e das discriminações raciais.

Partindo desse contexto histórico marcado pelas diferenciações calcadas no gênero e na raça, quando nos debruçamos sobre a realidade do curso de Ciências Biológicas no Brasil, algumas delas parecem se repetir. Segundo Santos e Tortato (2018) a área das Ciências Biológicas é majoritariamente feminina. Corrobora essa afirmação os dados do Centro de

Estudos Políticos e Sociais - CEPES (2014) trazido pelas autoras que apontam uma presença feminina de 63,02% nos cursos da área em ciências biológicas em instituições federais no Brasil. Essa desproporção entre homens e mulheres nas Ciências Biológicas pode ser explicada, em parte, pelas características do curso. No senso comum a biologia é compreendida como uma área voltada para o cuidado com a vida, os animais e o meio ambiente, que são aptidões, geralmente, consideradas femininas.

Esta questão da “feminização” da Ciências Biológicas se apresenta de forma dupla. Por ser um curso de dupla habilitação (licenciatura e bacharelado), há ainda a questão da “feminização” atrelada à habilitação para licenciatura. É consenso na literatura sobre o tema que a atividade do magistério no Brasil é “naturalmente” feminina. Essa naturalização está calcada na ideia de que mulheres possuem “melhor qualificação” para a atividade devido aos seus atributos comportamentais orientados pelo instinto materno (NUNES et al. 2019).

A despeito da produção acadêmica em torno da questão da feminização da profissão docente, uma análise mais aprofundada da questão nos leva a perceber que as discussões raciais nesse campo ainda são menores em número de trabalhos publicados e, conseqüentemente, em ressonância, comparado a questões de gênero, poucos são os trabalhos que buscam analisar o entrecruzamento desses dois marcadores sociais. Quando se considera o recorte específico das Ciências Biológicas, uma rápida pesquisa em repositórios de artigos científicos e de teses e dissertações evidencia que essa discussão ainda é muito vaga e/ou até inexistente se comparada com a discussão de desigualdade de gênero, por exemplo.

Em vista das considerações apresentadas, e com a finalidade de contribuir para o preenchimento da lacuna que envolve a discussão racial na atividade docente no Brasil, e sobretudo na área de Ciências Biológicas, este estudo se dedica a analisar as desigualdades de gênero, raça e renda das estudantes concluintes matriculadas nos cursos de Ciências Biológicas (CB) das instituições públicas federais do Brasil. Para tal, utilizamos os microdados do Exame Nacional de Desempenho do Estudante - ENADE de 2017.

## 2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A abordagem metodológica utilizada neste estudo é quantitativa. Isto significa, que a análise aqui oferecida perpassa a descrição do problema de pesquisa (raça e gênero nas Ciências Biológicas) através da análise de tendências numéricas visualizáveis a partir desses dados ou a partir da explicação desse problema de pesquisa por meio da discussão da relação entre as variáveis envolvidas na pesquisa (CRESWELL, 2012).

Ao fazer essa escolha destaca-se que estudos quantitativos apresentam menor prevalência no campo da pesquisa educacional, o qual se destaca por uma maior predominância de pesquisas qualitativas. Gatti (2004) reforça a veracidade dessa conclusão afirmando que na educação, as pesquisas que se apresentam com teor quantitativo geralmente referem-se a questões de índices de avaliação, contudo, esse tipo de abordagem é proporcionalmente mínimo quando comparada às demais temáticas abordadas nesta área, que tem especial preferência pelo método qualitativo. Esta autora aponta a dificuldade dos educadores em lidar com dados demográficos e estatísticos para justificar a quase ausência dos estudos educacionais com abordagem quantitativa e menciona a importância dessa modalidade metodológica no que se refere mensurar dados acerca da realidade educacional sob uma perspectiva mais abrangente.

Não obstante, devido à complexidade das variáveis selecionadas para discussão dessa pesquisa, buscamos trazer como recurso auxiliar uma interpretação de caráter qualitativo e subjetivo à análise dos dados, que ao nosso ver melhor interpreta e descreve as desigualdades de renda no interior das categorias de gênero e raça no ensino superior público. Assim, a fim de elucidar o presente estudo, destacamos a abordagem com base em um processo de quantificação com atribuição de qualidade aos dados que leva em questão pressupostos históricos e sociológicos. Nesse sentido, os dados quantitativos apresentados não são o fim da discussão, mas o começo e aqui assumem um papel primordial quanto a apresentação e discussão do problema abordado.

A partir destas considerações, esta pesquisa buscou se utilizar das variáveis socioeconômicas dispostas nos microdados fornecidos pelo questionário do estudante respondido pelos discentes selecionados para fazer o ENADE no ano de 2017. Este questionário sumariza informações referentes à vida pessoal, familiar, escolar e profissional dos envolvidos, tais como sexo, raça e cor, nacionalidade, escolarização dos responsáveis, residência, núcleo familiar, renda familiar, trajetória acadêmica, instituição de ensino atual, dentre outras.

Levando em consideração que os microdados utilizados neste trabalho apresentam informações sobre os 422.746 estudantes de instituições públicas e privadas que prestaram o

Exame em 2017, optamos por filtrar os dados pela variável “categoria administrativa” das instituições, para concentrar o foco apenas nas instituições públicas federais. Feito isto, os dados foram filtrados para isolar os cursos de Ciências Biológicas (bacharelado e licenciatura), na modalidade presencial, excluindo os estudantes de cursos a distância (Ead). Posteriormente, foi realizado o recorte por sexo, o que gerou uma amostra de 4.953 estudantes do sexo feminino, excluindo-se os *missing values* para as variáveis de interesse. Por fim, a análise se concentrou nas variáveis relacionadas à situação socioeconômica das estudantes mulheres, negras e brancas. Estas e as demais variáveis utilizadas nesta pesquisa estão descritas na Tabela 1.

Tabela 1 - variáveis e filtros consideradas na análise e tratamento dos dados socioeconômicos da amostra

NOME DA VARIÁVEL	TIPO	DESCRIÇÃO DA VARIÁVEL	DESCRIÇÃO DAS CATEGORIAS
CO_CATEGAD	N	Código da categoria administrativa da IES	1. Pública Federal
CO_GRUPO	N	Código da Área de enquadramento do curso no Enade	1601 = Ciências Biológicas (Bacharelado) 1602 = Ciências Biológicas (Licenciatura)
CO_MODALIDADE	N	Código da Modalidade de Ensino	1 = Presencial
TP_SEXO	C	Sexo	M = Masculino F = Feminino
TP_INSCRICAO	N	Tipo de inscrição	0 = Concluinte
TP_PRES	N	Tipo de presença no Enade	555 = Presente com resultado válido
QE_I02	C	Qual é a sua cor ou raça?	A = Branca. B = Preta. C = Amarela. D = Parda. E = Indígena.
QE_I08	C	Qual a renda total de sua família, incluindo seus rendimentos?	A = Até 1,5 salário mínimo (até R\$ 1.405,50). B = De 1,5 a 3 salários mínimos (R\$ 1.405,51 a R\$ 2.811,00). C = De 3 a 4,5 salários mínimos (R\$ 2.811,01 a R\$ 4.216,50). D = De 4,5 a 6 salários mínimos (R\$ 4.216,51 a R\$ 5.622,00). E = De 6 a 10 salários mínimos (R\$ 5.622,01 a R\$ 9.370,00). F = De 10 a 30 salários mínimos (R\$ 9.370,01 a R\$ 28.110,00). G = Acima de 30 salários mínimos (mais de R\$ 28.110,00).
QE_I09	C	Qual alternativa a seguir melhor descreve sua situação financeira (incluindo bolsas)?	A = Não tenho renda e meus gastos são financiados por programas governamentais. B = Não tenho renda e meus gastos são financiados pela minha família ou por outras pessoas. C = Tenho renda, mas recebo ajuda da família ou de outras pessoas para financiar meus gastos. D = Tenho renda e não preciso de ajuda para financiar meus gastos. E = Tenho renda e contribuo com o sustento da família. F = Sou o principal responsável pelo sustento da família.

Fonte: Microdados do ENADE 2017; Elaborado pelos autores (2023)

A extração e o tratamento dos dados se deu a partir do programa *Statistical Package For Social Sciences - SPSS* por meio da aplicação da técnica de análise multivariada de dados chamada Análise de Correspondência Múltipla (ACM). No campo dos estudos sociais, a Análise de correspondência é uma ferramenta bastante utilizada, tendo sido popularizada pelo

sociólogo francês Pierre Bourdieu no livro “A distinção: crítica social do julgamento” (Greenacre & Blasius, 2006). O objetivo que delineou o uso dessa técnica está no interesse em demonstrar em um espaço bidimensional de um plano cartesiano a interação das variáveis selecionadas para o estudo, concentrando ali o maior grau de variação possível dos dados (Carvalho & Struchiner, 1992).

Objetivamente, a utilização dessa técnica permite demonstrar no plano cartesiano como a amostra se distribui e quais são as variáveis que influenciam de maneira mais significativa na formação de aglomerados preponderantes na amostra.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados nesta seção do texto vão além de um mero compilado de variáveis. Eles traduzem sobretudo a minha trajetória acadêmica e as dificuldades enfrentadas no decorrer da graduação que transcende as adversidades inerentes ao ambiente universitário.

A discussão é delineada, portanto, pela minha subjetividade enquanto mulher negra oriunda de família de baixa renda, a qual a discriminação de raça e as desigualdades de renda sempre se apresentaram no cotidiano como obstáculos adicionais aos desafios a serem superados para alcançar o tão sonhado diploma acadêmico. Para além das dificuldades financeiras, os estereótipos racistas e de gênero que permeiam o imaginário social, frequentemente me fizeram duvidar da minha capacidade intelectual e questionar se o meu lugar realmente era na universidade, o que consequentemente afetou a minha saúde mental. Ser mulher negra na universidade é sinônimo de persistência, e os resultados desse trabalho provam isso.

Deste modo, as análises dos dados apresentados corroboram todo um conjunto de experiências vivenciadas por mim e por muitas outras estudantes em situações semelhantes. Portanto, essa subjetividade é parte indissociável da discussão dos dados aqui apresentados. De todo modo, ao escolher uma perspectiva subjetiva, quero ressaltar que a discussão empreendida parte da compreensão das consequências individuais desse processo para então analisar os reflexos de estruturas sociais racistas e sexistas que produzem efeitos complexos e distintos na vida das mulheres, e sobretudo das mulheres negras.

A análise por sexo da amostra no período investigado, evidencia que as mulheres estão representadas em maior proporção em comparação aos homens, confirmando o processo de feminização que vem ocorrendo na graduação em Ciências Biológicas. É interessante destacar a presença homogênea das mulheres, em termos percentuais, em ambas as modalidades, bacharelado e licenciatura, caracterizando 66,4% e 68,8% da amostra, respectivamente, como mostra a tabela 2.

Tabela 2 - Distribuição da amostra total por sexo<sup>1</sup>

		Modalidade do Curso		Total
		Bacharelado	Licenciatura	
Sexo	F	n 1668	3378	5046
		% 66,4%	68,8%	68,0%
	M	n 843	1535	2378
		% 33,6%	31,2%	32,0%
Total	n	2511	4913	7424
	%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: Microdados do ENADE 2017, elaboração dos autores (2023).

<sup>1</sup> Os números referentes as mulheres nessa primeira tabela consideraram as estudantes do sexo feminino dos cursos presenciais matriculadas nos cursos de Ciências Biológicas nas universidades federais presentes no exame do ENADE com resultado válido. O número final de 5.046 mulheres destoa do apresentado na sessão do texto “material e métodos” (que é de 4.953) porque é apresentado o número de mulheres excluindo-se os *missing values* para as variáveis de interesse.

O crescente aumento da presença feminina na graduação em Ciências Biológicas, pode estar relacionada à percepção da área como mais acessível e menos hostil do que outras áreas da ciência, como a Física ou Engenharia, que historicamente atraem mais homens e são marcadas por ambientes menos inclusivos para mulheres. Parafraseando Santos & Tortato (2018) “nenhuma mulher ouve que não possui talento para a biologia”. Essa afirmação se deve ao fato de a Ciências Biológicas estar associada a áreas como saúde e meio ambiente, que trabalham com a vida e com o cuidado, aptidões, geralmente, consideradas femininas.

A literatura sobre gênero e ensino superior confirma que a escolha de cursos permanece estruturada por marcadores gênero, isso significa que as mulheres tendem a se concentrarem em cursos relacionados ao ensino e cuidado, de baixo prestígio e retorno financeiro, enquanto os homens se concentram em cursos de áreas técnicas consideradas “masculinas” e mais valorizados no mercado de trabalho, como exemplo, as engenharias (CARVALHAES; RIBEIRO, 2019).

No que se refere à participação intragênero, diversos estudos evidenciam um contexto desfavorável às mulheres negras (Góis, 2018; Queiroz & Santos, 2016; Queiroz, 2001). No caso da graduação em CB temos um curso com sobrerepresentação de mulheres negras, no entanto, é na distribuição entre as modalidades, que nos deparamos com uma clara diferenciação, sendo a licenciatura marcada por uma maior presença de mulheres negras (56,3%) enquanto o bacharelado apresenta maior participação de mulheres brancas (50,2%) como demonstra a tabela 3.

Tabela 3 - Distribuição da amostra (mulheres) por cor/raça<sup>2</sup>

	Modalidade do curso		Total	
	Bacharelado	Licenciatura		
Branco(a)	n	824	1242	2066
	%	50,2%	37,5%	41,7%
Negro(a)	n	667	1863	2530
	%	40,6%	56,3%	51,1%
Outro(a)	n	49	89	138
	%	3,0%	2,7%	2,8%
Não Declarado	n	102	117	219
	%	6,2%	3,5%	4,4%
Total	n	1642	3311	4953
	%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: Microdados do Enade 2017, elaboração dos autores (2023).

Esses resultados vão de encontro as constatações de Silva (2006), embora o índice educacional das mulheres negras tenha evoluído nos últimos anos, as possibilidades de melhores ocupações no mercado de trabalho ainda são bastantes limitadas, assim a

<sup>2</sup> Os termos raciais que utilizamos neste trabalho para classificar as/os estudantes partem da autodeclaração destes no momento do preenchimento do questionário socioeconômico do ENADE 2027. Estamos denominando de negra (o) a soma do contingente parda(o) e preta(o), e outras (os) a soma do contingente indígenas e amarelos. Este é procedimento relativamente usual em pesquisas relacionadas ao tema no Brasil.



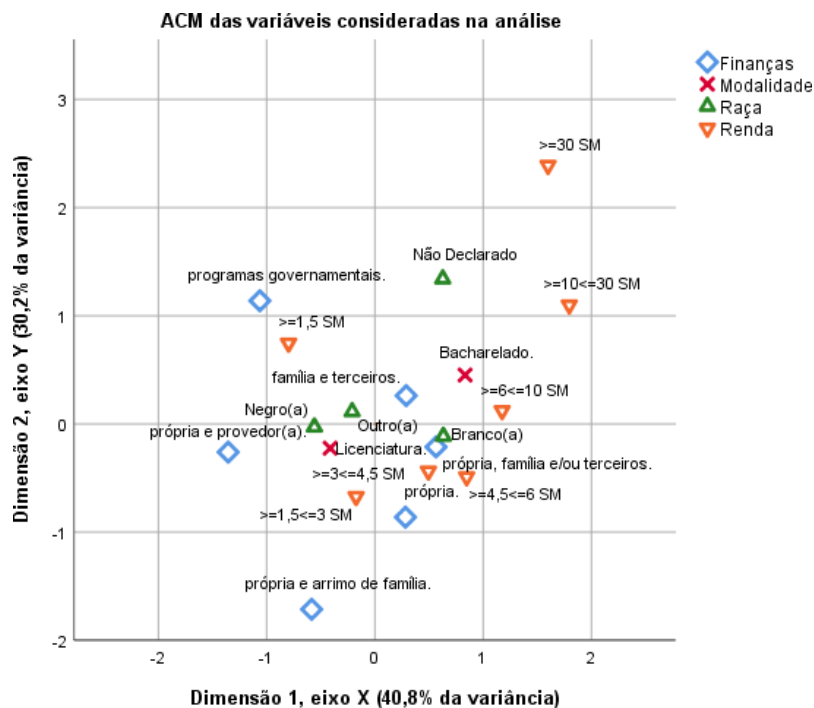
licenciatura, se apresenta como uma via mais acessível que proporciona, mesmo que lentamente, uma melhor condição de vida a essas mulheres. Sobre a possibilidade de ascensão social das mulheres negras a partir da atuação no magistério, a autora reflete que:

[...] a escolarização significa uma possibilidade de ascensão social para os negros e o magistério se apresenta como uma escolha profissional que lhes oportunizou, com mais facilidade, melhoria de vida e sair do lugar social, geralmente, destinado à mulher negra: doméstica. Mesmo reconhecendo que, hoje, o magistério não chega a ser uma profissão compensadora em termos econômicos [...] (SILVA, 2006, p. 61).

A partir do aqui exposto, buscamos, verificar o comportamento das variáveis que descrevem a situação socioeconômica das estudantes, negras e brancas, através da aplicação da técnica de ACM, objetivando verificar se estes dois grupos de ambas as modalidades do curso de CB se comportam de maneira semelhante ou diversa em relação às outras variáveis relacionadas à renda (renda familiar média e situação financeira da estudante). Ao fazer essa escolha levamos em consideração que as características de renda dos indivíduos é um aspecto extremamente relevante para a compreensão da desigualdade social e de raça no ensino superior, uma vez que está aí a perpetuação de desvantagens ou privilégios que decidem o processo de graduação da estudante.

O gráfico 1 da ACM ilustra que quando se incorpora à análise marcadores sociais como a situação financeira e a renda, se revela uma diferenciação significativa entre as mulheres brancas e negras. Como podemos observar, há um cenário bem dividido, no qual as mulheres negras se encontram no lado direito do gráfico, onde também se concentram os estratos de renda inferiores. Por outro lado, as mulheres brancas parecem usufruir de uma condição de vida mais confortável, estando próximas dos estratos de renda superiores. Podemos concluir, portanto, que a raça se apresenta fundamentalmente como a variável que marca socialmente a diferença entre as mulheres, negras e brancas nos cursos de Ciências Biológicas das universidades federais no Brasil.

Figura 1 - ACM das variáveis consideradas na análise.

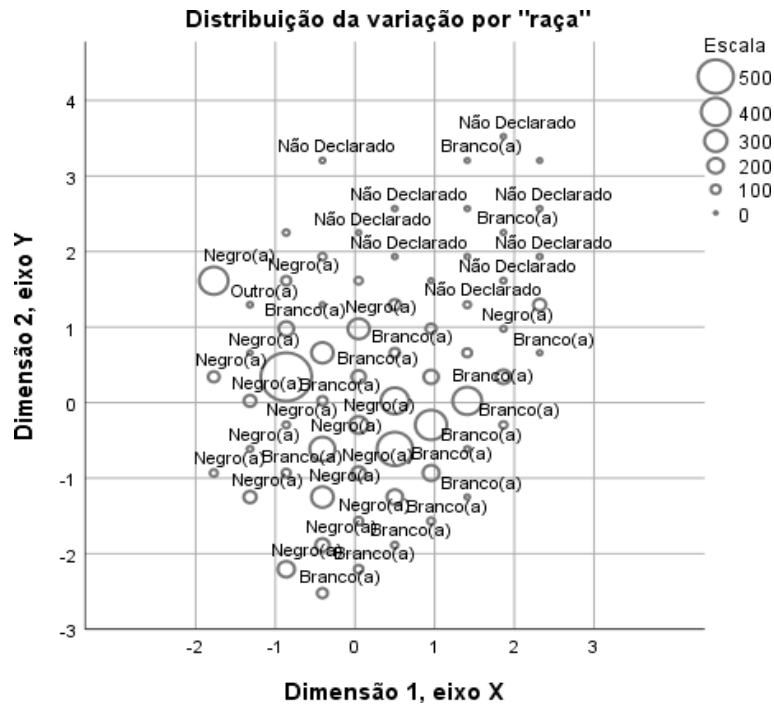


Diante desta constatação, podemos inferir que são as mulheres negras do curso de CB as mais impactadas pelas desigualdades de renda. Evidentemente a situação de desigualdade de renda entre mulheres negras e brancas não é uma peculiaridade restrita ao curso de CB, mas sim um reflexo da estrutura social brasileira discriminatória que relega a população negra, e especialmente as mulheres desse grupo racial, às condições sociais mais precárias.

Cabe ressaltar ainda, que embora as mulheres negras estejam condicionadas a maior vulnerabilidade financeira, não se pode afirmar que todas estejam nessa condição, da mesma forma, que nem todas as mulheres brancas desfrutam de condições mais vantajosas. Essa distinção torna-se especialmente relevante no contexto do curso de graduação em CB, caracterizado por atrair estudantes provenientes de camadas sociais mais desfavorecidas.

O gráfico 2, apresenta a proporção da amostra desagregada por raça. Podemos observar que há uma sobreposição das mulheres negras no lado direito do gráfico, associado aos estratos de renda mais inferiores, como vimos no gráfico anterior, por outro lado, nota-se que a parcela de mulheres brancas nesse mesmo contexto é irrisório.

Figura 2 - Distribuição da amostra desagregada por “raça”.

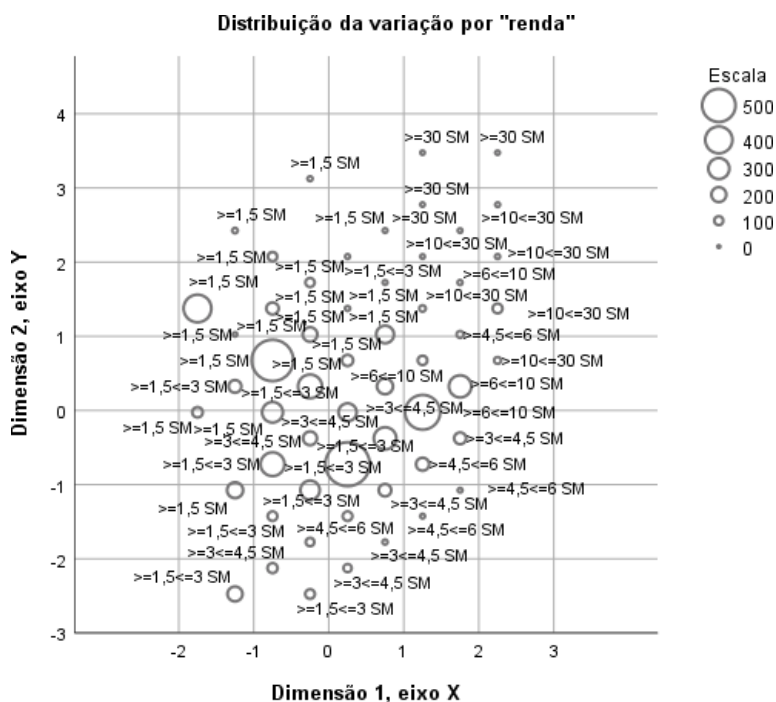


Fonte: Microdados do ENADE 2017, elaboração dos autores (2023).

O gráfico 3 apresenta a proporção da amostra desagregada por renda familiar média. O que este gráfico evidencia é que há uma maior concentração da amostra na faixa de renda “até 1,5 salário mínimo” ( $\geq 1,5$  SM) e “entre 1,5 até 3 salários mínimos” ( $\geq 1,5 \leq 3$  SM) no lado direito do gráfico, que também é o lado que concentra a maioria negra da amostra (gráfico 2). Nota-se também que uma parcela significativa se associa aos estratos de renda entre 3 e 4,5 salários mínimos ( $\geq 3 \leq 4,5$  SM).

Os dados do gráfico 3 corroboram afirmação feita anteriormente. O fato de que o curso de Ciências Biológicas é um curso que atrai camadas mais pobres da população não quer dizer que a pobreza é um fator homogeneizante, evidenciando a desigualdade intragênero. Como vemos no gráfico supracitado, são as mulheres negras que se concentram no lado direito onde se encontram os estratos de renda inferiores, e mesmo sendo irrisória a proporção de estudantes associadas aos estratos de renda mais superior ( $\leq 10 \geq 30$  salários-mínimos), as mulheres brancas estão associadas à uma renda familiar média que mesmo sendo discreta quando comparada ao maior estrato, é maior que a das mulheres negras.

Figura 3 - Distribuição da amostra desagregada por renda

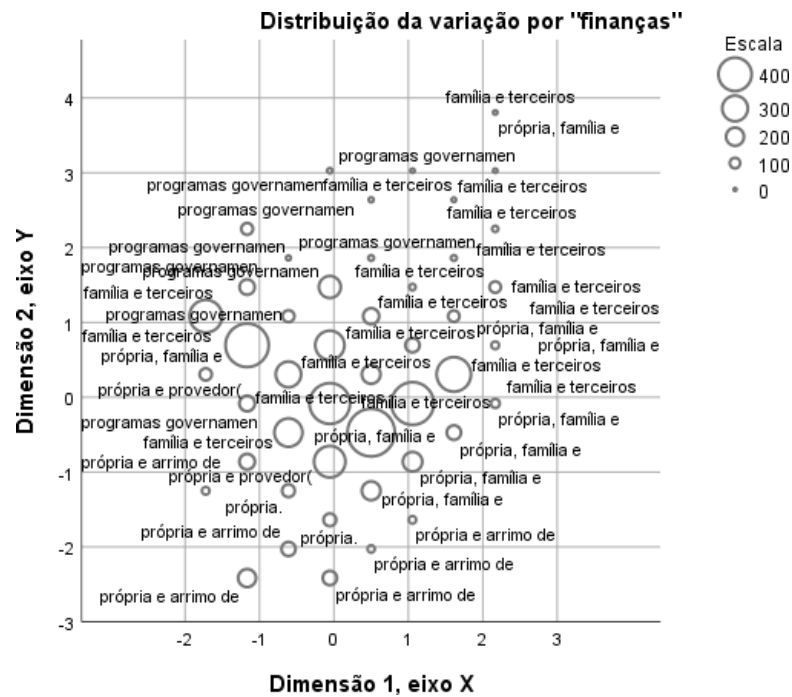


Fonte: Microdados do ENADE 2017, elaboração dos autores (2023).

Podemos afirmar, portanto, com base nesses dados, e na minha subjetividade derivada da experiência no curso de Ciências Biológicas, que são as mulheres brancas que apresentam condições de vida mais confortável. Isso se reflete, por exemplo, na capacidade de concluir o curso no tempo sugerido (8 semestres), de participar de projetos de pesquisa/iniciação científica, estagiar em laboratórios, participar de atividades de campo, dentre outras atividades que perpassam o processo de graduação em ciências biológicas.

Com efeito, posso inferir que as diferenças sumarizadas neste estudo resultam em impactos desproporcionais durante a graduação e em suas trajetórias subsequentes, em termos de acesso a recursos e oportunidades. Em suma, a ascensão social das mulheres negras pela graduação em Ciências Biológicas será mais dificultosa e com custos pessoais e sociais mais elevados. Para se ter uma maior compreensão, no gráfico 4, apresenta-se a amostra no que diz respeito à situação financeira dessas mulheres. Fica evidente que são as negras as que mais recorrem aos programas governamentais de auxílios e bolsas para compensar suas desvantagens financeiras, por sua vez, as mulheres brancas parecem ter uma maior autonomia financeira (renda própria) ou não trabalham, podendo depender da ajuda da família e terceiros para custear seus estudos.

Figura 4 - Distribuição da amostra desagregado por situação financeira



Fonte: Microdados do ENADE 2017, elaboração dos autores (2023).

Observa-se também que as categorias “renda própria e principal provedor da família” apresenta-se mais à direita do gráfico. Podemos inferir, com esses resultados, que uma parcela significativa das mulheres negras representadas são as principais responsáveis por sustentar a si mesmas e às suas famílias, o que aumenta a complexidade de suas situações financeiras.

O contexto de marginalização que muitas dessas mulheres estão inseridas faz com que elas adentrem mais precocemente o mercado de trabalho, antes mesmo de acessarem a universidade e ao longo da formação acadêmica, muitas vezes exercendo trabalhos informais, exaustivos e mal remunerados, como o trabalho doméstico, por exemplo (QUEIROZ, 2001; PEREIRA, 2010). O esforço exorbitante para conciliar trabalho e estudo, faz com que muitas dessas mulheres se distanciam de suas aspirações profissionais, o que pode trazer diversas consequências, como menor desempenho acadêmico, maior tempo de conclusão do curso ou até mesmo ocasionar em desistência. Além do mais, as que conseguem persistir, muitas vezes não experienciam atividades integradoras e de formação, como a participação em eventos acadêmicos, projetos de pesquisa, estágios, programas de iniciação científica e à docência, restringindo suas possibilidades de acesso a programas de pós-graduação conceituados e suas perspectivas de carreira profissional.

Por fim, trago novamente minha perspectiva subjetiva sobre como a renda inferior afeta drasticamente a trajetória acadêmica de mulheres negras e que corrobora com os fatos aqui expostos, uma vez que também faço parte da amostra. Durante muito tempo, almejar cursar a graduação em Ciências Biológicas era uma aspiração quase impossível. O curso que é em período integral e se localiza a 60 km do meu local de residência, não parecia nada acessível. Neste contexto, os programas governamentais de assistência estudantil foram

fundamentais para eu superar essa barreira que se apresentava quase que intransponível. Sem o amparo desses auxílios, a minha permanência e tampouco a conclusão do curso seria possível, o que atesta a efetividade e a necessidade de ampliação destes recursos.

No entanto, a minha trajetória não foi menos conflituosa, como também sou mãe e a principal provedora do sustento do meu filho, não me restou alternativa a não ser exercer diversos trabalhos informais durante todo o período da graduação para complementar a renda. Como estratégia adotada por mim para contornar essas adversidades, o trancamento de disciplinas e a menor participação em projetos de pesquisa e atividades extracurriculares, se fez necessário, resultando em maior tempo de conclusão do curso.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao olharmos com empenho para os dados concernente as mulheres negras dos cursos de graduação em ciências biológicas, constatamos que o contexto de maior vulnerabilidade de renda, decorrente da (re)articulação sistemática dos estereótipos de gênero e da discriminação de raça, estabelecem na trajetória acadêmica dessas mulheres um abismo de desvantagens em comparação as mulheres brancas do mesmo curso.

As implicações decorrentes desses mecanismos de controle social vão além do âmbito acadêmico e profissional, afetando também a vida pessoal e a saúde mental dessas mulheres. Diante desse contexto, reiteramos que é fundamental o comprometimento dos cursos de graduação em CB de se atentar às discussões acerca das desigualdades enfrentadas, principalmente pelas mulheres negras. Criar espaços para o debate e incentivar a produção científica com foco no tema é ferramenta fundamental para a superação das desigualdades.

Abordar as desigualdades de renda entre estudantes negras e brancas, com foco na subjetividade das mulheres negras, é se posicionar contra a hegemonia acadêmica e científica da branquitude perenemente perpetuada nas ciências biológicas, que comparado a outros cursos da mesma área de conhecimento, como a física e a química, as discussões sobre questões de gênero e raça já estão bastante avançadas.

Tendo em vista que as conhecidas transformações nos últimos anos mudaram drasticamente o perfil do alunado desse curso, é essencial promover uma mudança no imaginário social, desconstruindo estereótipos racistas e sexistas, para que mulheres negras possam competir em condições de igualdade e desfrutar de oportunidades equitativas em suas trajetórias acadêmicas e profissionais.

## REFERÊNCIAS

BRUSCHINI, Cristina; LOMBARDI, Maria Rosa. **A bipolaridade do trabalho feminino no Brasil contemporâneo**. Cadernos de pesquisa, São Paulo, n° 110, v.1, p. 67-104, jul. 2000.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/cp/a/dzDXTKKnr96DdTZSqnmH5r/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 28 de Março de 2023

CARVALHAES, Flavio; RIBEIRO, Carlos Antônio Costa. **Estratificação horizontal da educação superior no Brasil: Desigualdades de classe, gênero e raça em um contexto de expansão educacional**. Tempo social, v. 31, p. 195-233, 2019.

CARVALHO, Marília; STRUNCHINER, Cláudio José. **Análise de Correspondência: Uma aplicação do método à avaliação de serviços de vacinação**. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 8, n. 3, pp. 287301, jul./set. 1992. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csp/a/mGJ8M5pQLgmDd9N376LBjDk/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 28 de Março de 2023

CEPES – CENTRO DE PESQUISAS ECONÔMICO-SOCIAIS. **IV Pesquisa do perfil socioeconômico e cultural dos estudantes de graduação das instituições federais de ensino superior brasileiras**. 2014. Disponível em: <https://www.andifes.org.br/wp-content/uploads/2021/07/IV-Pesquisa-Nacional-de-Perfil-Socioeconomico-e-Cultural-dos-as-Graduandos-as-das-IFES.pdf>. Acesso em: 10 de Junho de 2023

CRESWELL, Jhon. **Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research**. 4.ed. Boston: Pearson, 2012. 637p.

DA SILVA, Jacira Reis. **Para não passar a vida na vassoura: magistério, espaço de ascensão social, na representação de mulheres negras**. Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas, Londrina, v. 7, n. 1, p. 57-63, jun. 2006. Disponível em:

<https://revistaensinoeducacao.pgskroton.com.br/article/view/1074>. Acesso em:

DOS SANTOS, Miriã; TORTATO, Cíntia de Souza Batista. **Ciências Biológicas: mais mulheres, menos preconceito?**. Cadernos de Gênero e Tecnologia, Curitiba, v. 11, n. 37, p. 40-59, jan./jun. 2018. Disponível em: <https://revistas.utfpr.edu.br/cgt/article/view/8243>. Acesso em: 24 de fevereiro de 2023

GATTI, Bernardete A. **Estudos quantitativos em educação**. Educação e pesquisa, São Paulo, v. 30, n. 01, p. 11-30, jan./abril. 2004. Disponível em:

[http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1517-97022004000100002&script=sci\\_abstract](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1517-97022004000100002&script=sci_abstract). Acesso em:

GÓIS, João Bôscio 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. 743-768, 2008.

GREENACRE, Michael; BLASIUS, Jorg (Ed.). **Multiple correspondence analysis and related methods**. CRC press, 2006.

LIMA, Márcia; RIOS, Flavia; FRANÇA, Danilo. **Articulando gênero e raça: a participação das mulheres negras no mercado de trabalho (1995-2009)**. Dossiê mulheres negras, Brasília, v. 1, p. 53. 2013. Disponível em:

<https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3039/1/Livro->



Dossi%C3%AA\_mulheres\_negras-retrato\_das\_condi%C3%A7%C3%B5es\_de\_vida\_das\_mulheres\_negras\_no\_Brasil. Acesso em: 24 de fevereiro de 2023

NUNES, Daniel de Freitas. **Quem quer ser professor no Brasil: uma análise a partir de variáveis socioeconômicas de estudantes de licenciatura**. 2015. 126f. Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília. Brasília, 2015.

NUNES, Daniel de Freitas; OLIVEIRA, Etienne Fabbrin Pires; MAIA, Marcos Felipe Gonçalves. **Relações de gênero, renda e trabalho em microdados sobre formação inicial de professores/as no Brasil: uma análise multivariada**. Educação, Santa Maria, v. 45, p. 1-27, nov. 2020. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/1171/117162553104/117162553104.pdf>. Acesso em: 28 de Março de 2023

PATROCINO, Laís Barbosa; DE SOUZA, Gislaine Alves; DE SOUZA, Anelise Andrade; COSTA, Geferson André Silva; SANTOS, Mariana; BERNARDES, Gabriella Marques; SILVA, Sara de Sousa. **Mulheres na ciência-uma reflexão sobre desigualdade de gênero e raça**. Caderno Espaço Feminino, Uberlândia, v. 33, n. 1, p. 418-441, jan/jun. 2020. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/neguem/article/view/49502>. Acesso em: 24 de fevereiro de 2023

PEREIRA, Edilene Machado. **Marias que venceram na vida: uma análise da ascensão da mulher negra via escolarização em Salvador/BA**. 2008. 133f. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 2008.

QUEIROZ, Delcele Mascarenhas; SANTOS, Carlinda Moreira dos. **As mulheres negras brasileiras e o acesso à educação superior**. Revista da FAEEBA: Educação e Contemporaneidade, Salvador, v. 25, n. 45, p. 71-87, jan./abr. 2016. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/faeeba/v25n45/0104-7043-faeeba-25-45-00071.pdf>. Acesso em: 24 de fevereiro de 2023

SOTERO, Edilza Correia. **Transformações no acesso ao ensino superior brasileiro: algumas implicações para os diferentes grupos de cor e sexo**. Dossiê mulheres negras, Brasília, v. 1, p. 35, 2013. Disponível em: <http://www.abenforj.com.br/site/arquivos/manuais/Dossi%C3%AA%20Mulheres%20Negras%20-%20Retrato%20das%20Condi%C3%A7%C3%B5es%20de%20Vida%20das%20Mulheres%20Negras%20no%20Brasil%20-%20Mariana%20Maz.pdf#page=37>. Acesso em: 24 de fevereiro de 2023