



UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
INSTITUTO DE BIOLOGIA
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

MILENA MAGALHÃES DE SANTANA

**A IMPORTÂNCIA DA CIÊNCIA NA LUTA POR UMA EDUCAÇÃO
ANTIRRACISTA: CONHECENDO CIENTISTAS NEGRO(A)S.**

Niterói
2021

MILENA MAGALHÃES DE SANTANA

**A IMPORTÂNCIA DA CIÊNCIA NA LUTA POR UMA EDUCAÇÃO
ANTIRRACISTA: CONHECENDO CIENTISTAS NEGRO(A)S.**

Monografia apresentada ao Curso de
graduação em Ciências Biológicas, como
requisito parcial para a obtenção do título
de licenciado.

Orientadora:

Prof. Dr. Mariana Lima Vilela

Co-orientadora:

Prof. Dra. Érika Elizabeth Vieira Frazão

Niterói
2021

Ficha catalográfica automática - SDC/BCV
Gerada com informações fornecidas pelo autor

S231i Santana, Milena Magalhães de
A importância da ciência na luta por uma educação antirracista: : Conhecendo cientistas negro(a)s / Milena Magalhães de Santana ; Mariana Lima Vilela, orientadora ; Érika Elizabeth Vieira Frazão, coorientadora. Niterói, 2021. 41 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas)-Universidade Federal Fluminense, Instituto de Biologia, Niterói, 2021.

1. Racismo. 2. Representatividade. 3. Cientistas Negro(a)s. 4. Produção intelectual. I. Vilela, Mariana Lima, orientadora. II. Frazão, Érika Elizabeth Vieira, coorientadora. III. Universidade Federal Fluminense. Instituto de Biologia. IV. Título.

CDD -

MILENA MAGALHÃES DE SANTANA

**A IMPORTÂNCIA DA CIÊNCIA NA LUTA POR UMA EDUCAÇÃO
ANTIRRACISTA: CONHECENDO CIENTISTAS NEGRO(A)S.**

Monografia apresentada ao Curso de
graduação em Ciências Biológicas, como
requisito parcial para a obtenção do título
de licenciado.

Aprovada em 15 de setembro de 2021.

BANCA EXAMINADORA

Elaine Monteiro

Profa. Dra. Elaine Monteiro – UFF

Érika Elizabeth Vieira Frazão

Profa. Dra. Érika Elizabeth Vieira Frazão – UFF

Eleonora Abad Stefenson

Profa. Ms. Eleonora Abad Stefenson - UFF

Niterói
2021

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Anderson e Cláudia, por sempre lutarem para que eu e minhas irmãs pudéssemos ter a melhor vida e educação possível. Por abrirem mão dos sonhos deles para que nós tivéssemos a oportunidade de conquistar os nossos. Essa conquista é nossa!

Aos meus avós, Chico, Neta e Rosa, que me dão o amor deles da forma mais simples e pura, tornando o caminho até aqui mais tranquilo. Fico feliz por eles estarem aqui para comemorar mais uma vitória comigo.

Às minhas irmãs, Júlia e Lívia, e toda a minha família que junto comigo fazem parte da loucura que ela é, mas que é essencial para a minha trajetória

À Rany, meu amor, que coloriu a minha vida e sempre esteve ao meu lado dando o apoio necessário para que eu pudesse concluir mais uma etapa. Obrigada por tudo, te amo!

Aos amigos que fiz ao longo da minha trajetória dentro e fora da UFF, eles tornaram meus dias melhores e tenho muita sorte por esses encontros. Espero poder revê-los em breve.

Às minhas orientadoras, Mariana e Érika, por terem aceitado embarcar comigo nesse projeto e pela paciência para que pudéssemos chegar até aqui. Sou grata pela ajuda em cada detalhe dessa pesquisa.

Aos cientistas que aceitaram participar da pesquisa concedendo as entrevistas. Vocês são minhas inspirações, obrigada!

“Não aceito mais as coisas que não posso mudar, estou mudando as coisas que não posso aceitar.”

Angela Davis

RESUMO

O presente trabalho traz a trajetória pessoal e profissional de três cientistas negros(as) que atuam como professores universitários no campo das Ciências Biológicas em diferentes universidades públicas brasileiras. Objetiva-se abordar as histórias de negros e negras cientistas para demonstrar que a construção de conhecimentos científicos não se deu ou dá única e exclusivamente por personagens brancas e masculinas. Para atingir tal objetivo foram realizadas entrevistas semi-estruturadas, a partir de uma abordagem biográfica e com caráter qualitativo. A análise das entrevistas partiu do entendimento de que as experiências vividas pelos indivíduos entrevistados construíram os sujeitos políticos e produtores de saberes que eles são. Com base no presente estudo percebe-se a necessidade de se valorizar a História de Vida dos profissionais e os conhecimentos produzidos por eles e que também se faz necessário despertar uma identidade positiva entre alunos negros das diferentes instituições de ensino brasileiras.

Palavras-chave: cientistas negros; trajetórias; História de Vida; educação antirracista.

ABSTRACT

The study presents the personal and professional trajectory of three black scientists who work as university professors in the field of Biological Sciences in different Brazilian public universities. The objective is to approach the stories of black scientists to demonstrate that the construction of scientific knowledge did not occur or is done solely and exclusively by white and male characters. To achieve this objective, semi-structured interviews were carried out, based on a biographical and qualitative approach. The analysis of the interviews was based on the understanding that the experiences lived by the individuals interviewed built the political subjects and producers of knowledge that they are. Based on this study, the need to value the History of Life of professionals and the knowledge produced by them is perceived, and that it is also necessary to awaken a positive identity among black students from different Brazilian educational institutions.

Keywords: black scientists; trajectories; History of Life; anti-racist education.

LISTA DE SIGLAS

CNPq – Conselho Nacional de Pesquisa

FNB – Frente Negra Brasileira

FFP – Faculdade de Formação de Professores

MNU – Movimento Negro Unificado

TEN – Teatro Experimental do Negro

UERJ – Universidade do Estado do Rio de Janeiro

UFF – Universidade Federal Fluminense

UNEB – Universidade do Estado da Bahia

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Resumo da formação acadêmica dos cientistas entrevistados com base nos dados da Plataforma Lattes CNPq.....	26
---	----

SUMÁRIO

Resumo	6
Abstract	7
Lista de siglas	8
Lista de Tabelas	9
1.Apresentação	11
2.Introdução	13
3.Objetivos	15
3.1.Objetivo geral.....	15
3.2.Objetivos específicos.....	15
4.Racismo científico no Brasil	16
5.Movimento negro educador	20
5.1.Breve Histórico.....	20
6.Metodologia de uma pesquisa biográfica	23
7.Trajetórias	25
7.1.Carreira científica.....	26
7.2.Reconhecendo-se como uma pessoa negra.....	28
7.3.Representatividade.....	30
7.4.Educação antirracista.....	32
7.5.Inspirações.....	33
8.Conclusões	35
9. Referências Bibliográficas	37
10. Apêndice	40

1. APRESENTAÇÃO

A construção do presente trabalho de conclusão de curso teve seu início antes mesmo da minha entrada na universidade. Entre as justificativas que fazem parte do projeto estão os diferentes momentos da vida da pessoa que o escreveu, portanto, deixarei registrado nesta parte do trabalho alguns pontos da minha trajetória.

Ingressei na Universidade Federal Fluminense no segundo semestre de 2016 e, apesar de sempre ter afinidade com as Ciências Biológicas, o meu maior incentivo veio das boas lembranças do Ensino Fundamental. Foi no Ensino Fundamental II que tive a sorte de ter aula com uma professora de Ciências e Biologia e cientista negra, uma inspiração que despertou o meu olhar para o magistério. As questões sobre representatividade eu só entendi anos depois e a paixão pela licenciatura surgiu já dentro da universidade.

A representatividade é um ponto importante dentro da minha trajetória, pois me sinto representada pelas mulheres da minha família. Minha mãe, minhas avós, tias, primas e todas aquelas que não pude conhecer. O fato de eu estar conquistando espaços que a maioria delas nem pôde estar perto ainda é algo que estou tentando compreender totalmente.

Não sei exatamente em que momento decidi seguir a carreira de professora. Em 2018 tive a oportunidade de ser bolsista de Iniciação Científica pela Fiocruz, o que me fez conhecer o lado da Biologia mais voltado para a pesquisa em laboratórios. A experiência no laboratório acrescentou muito na minha formação como bióloga, porém eu não me enxergava dentro daquele ambiente.

Ao longo da graduação participei de discussões nas disciplinas voltadas para a educação e também de conversas com meus professores e colegas de classe, acredito que essa troca de experiências tenha sido o meu Norte na decisão de seguir a área de ensino. O ponto final veio com a minha participação como bolsista no Programa Residência Pedagógica, onde eu estava inserida em diversas atividades remotas que me mostraram os diferentes desafios do que é ser professor num contexto pandêmico.

A escolha do tema da minha monografia não foi fácil, falar de racismo não é fácil. Apesar de me reconhecer nos colegas negros dentro da universidade, não é ou não era fácil achar professores e cientistas negros na faculdade. É certo que essa busca estimulou a minha curiosidade a respeito de quem são esses cientistas e quais as suas trajetórias e parte dessa curiosidade é interna também, é importante me conhecer cada vez mais.

Acredito que para colocar a educação antirracista em prática é necessário passar por um processo de reconhecimento antes. Seja para pessoas negras ou para pessoas brancas. Esse

processo para mim se intensificou muito no dia a dia da faculdade. Destaco a criação do Coletivo Negro da BioUFF e também a minha participação no mesmo como parte fundamental para dar continuidade a longa caminhada que é a luta antirracista.

A minha trajetória se cruza com as trajetórias dos professores negros que tive ao longo da minha vida como aluna e espero que esses encontros continuem acontecendo, mas agora como professora e bióloga.

2. INTRODUÇÃO

O Brasil é notoriamente um país multicultural, porém tal fato não exclui a evidente desigualdade social e o racismo. A história brasileira e a construção da nossa sociedade foram marcadas por processos violentos, como cita Lucena (2010, p. 126):

“No Brasil, assistimos a uma história violenta, marcada, em primeiro lugar, pelo genocídio de milhões de indígenas. Limpeza étnica que foi responsável pelo fato de que, no século XXI, os verdadeiros donos da terra brasileira fossem reduzidos a apenas cerca de 0,4% da população geral. Finalmente, outro genocídio vem sendo cometido contra a população negra. No passado e no presente, as marcas da escravidão ainda não foram apagadas. Por isso mesmo, a história precisa ser reescrita”.

A crença na superioridade branca e a prática da supremacia branca é um componente cultural da lógica europeia, e a ciência teve um papel fundamental para a disseminação dessas ideias no mundo. Os ideários do racismo científico (como arianismo, eugenia, darwinismo social) e a classificação das populações humanas em raças distintas difundiam que povos não brancos eram inferiores nos aspectos morais, físicos e intelectuais.

Embora nos dias atuais o uso do conceito de raça como forma de categorização de seres humanos não seja válido cientificamente, se tem conhecimento que sua concepção serviu como base para os processos de escravidão dos povos africanos, a colonização e a expansão do capitalismo.

Durante o período colonial - no Brasil esse período tem início em 1500 e término em 1822 - foi imposto um modelo ocidental de pensar e construir conhecimento, o eurocentrismo. Esse pensamento único do colonizador, marginalizou e suprimiu todas as epistemologias não europeias e inviabilizou o diálogo epistêmico entre as regiões subordinadas (África, América Latina e Ásia) com os saberes coloniais da Europa (SANTOS, 2009).

A cultura do racismo e a disseminação do eurocentrismo no mundo promoveu o ocultamento das diferentes formas de se pensar e produzir conhecimento. Segundo Amorim (2011), com a criação do MNU em 1978 é possível perceber um enfrentamento mais consistente do etnocentrismo eurocêntrico, da ideologia do branqueamento e do mito da democracia racial.

No campo educacional, o Movimento Negro entende que este é o espaço privilegiado da luta antiescravista e antirracista (AMORIM, 2011). E, após anos de reivindicações e lutas deste e de outros movimentos sociais brasileiros, a Lei 10.639/2003 que estabelece a obrigatoriedade do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana na Educação Básica foi implementada. O trabalho com a cultura e história afro-brasileira oferece para as escolas a possibilidade de construir narrativas contra hegemônicas e antirracistas.

Segundo Silva e Pinheiro (2019, p. 124) “a relação racial no ambiente acadêmico e científico não difere das relações existentes na sociedade. Uma vez que, os profissionais negros são muitas vezes desvalorizados, quando não invisibilizados”. É necessário democratizar e expandir as fronteiras e discursos oficiais de produção de conhecimentos e desconstruir a ideia de que população negra não é uma população intelectualmente produtiva.

Discorrer sobre uma educação antirracista e plural implica resgatar o protagonismo e as identidades dos indivíduos presentes nas instituições. Stuart Hall (2006) apresenta o conceito de "identidades culturais" que são vertentes de nossas identidades que nascem a partir de nosso "pertencimento" a determinado grupo cultural considerando as relações étnico-raciais. O processo da entrevista também é o espaço que permite esse encontro de identidades que se constroem no encontro entre os entrevistados e a pesquisadora.

Nesse contexto, a pesquisa discutirá sobre o racismo contra negros e o ocultamento da participação de homens e mulheres negras na gestação e produção de conhecimentos no campo das Ciências Biológicas, partindo da justificativa de que é necessário despertar uma identidade positiva entre alunos negros das diferentes instituições de ensino brasileiras.

Diante disso, o propósito do presente trabalho de conclusão do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é o de divulgar as histórias de cientistas¹ negro(a)s, destacando as suas trajetórias pessoais e profissionais no campo das Ciências Biológicas.

Como forma de organização de apresentação da pesquisa aqui apresentada, optei por dividir o texto em 3 seções. Na seção um foi apresentado um breve histórico do desenvolvimento do racismo científico no Brasil, apontando diversos nomes de personagens que defendiam essa forma de racismo na sociedade brasileira em diferentes contextos. A segunda seção aborda a importância das ações do Movimento Negro Brasileiro, apresentando aspectos sobre a sua criação até o momento atual, focalizando na pauta de educação antirracista. Já a terceira seção compõe a metodologia do presente trabalho, apresentando os pontos principais de uma pesquisa biográfica e também como se deu a construção das entrevistas e suas respectivas análises.

¹Ao longo do texto serão feitas referências aos entrevistados como cientistas e professores. Quando essas palavras surgirem estarão atribuídas aos seguintes significados: cientistas da área das Ciências Biológicas/ Ensino de Biologia e professor(a) universitária(a).

3. OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

3.1. Objetivo geral

O objetivo geral desta pesquisa é abordar as histórias de negros e negras cientistas para demonstrar que a construção de conhecimentos científicos não se deu ou dá única e exclusivamente por personagens brancas e masculinas.

3.2. Objetivos específicos

Os objetivos específicos são: refletir sobre como o racismo age para promover o ocultamento de pessoas negras na produção de conhecimento; identificar cientistas negros e negras e citar suas respectivas trajetórias; apresentar as principais contribuições desses cientistas para o desenvolvimento científico dentro das áreas das Ciências Biológicas para fins de uma educação antirracista.

4. RACISMO CIENTÍFICO NO BRASIL

A associação das teorias raciais com a ciência ganhou força após a publicação da obra “Origem das Espécies”, de Charles Darwin, no ano de 1859. Alguns pensadores como Herbert Spencer e Francis Galton aplicaram as leis evolucionistas na sociedade humana, dando origem ao darwinismo social e ao movimento eugenista. O darwinismo social afirmava que havia uma competição entre os indivíduos da sociedade, sobrevivendo os mais aptos (BOLSANELLO, 1996). Por sua vez, as teorias eugenistas consideravam que a evolução humana se daria a partir seleção dos indivíduos com as melhores características físicas e não físicas (TEIXEIRA; SILVA, 2017).

Os ideários do racismo científico estavam bem difundidos na Europa e nos Estados Unidos desde fins do século XIX, já no Brasil a entrada dessas proposições está atrelada a abolição da escravidão no século XIX (FIUZA, 2016). O modelo hierárquico corrente na sociedade brasileira não teve seu fim após a abolição da escravatura. A população negra continuou vivendo à margem da sociedade e não foi assegurado nenhum tipo de indenização ou assistência para essas pessoas pelos mais de 300 anos de escravidão vividos (BOLSANELLO, 1996).

Segundo Costa (2007) o discurso do racismo científico funcionaria como ferramenta de manutenção da hierarquia presente na sociedade brasileira vigente na época da escravidão. As ideias do darwinismo social, da eugenia e do racismo científico tiveram grande receptividade entre a elite intelectual brasileira. Para estes intelectuais a culpa da crise socioeconômica presente no Brasil naquela época, era do clima tropical e da mistura de raças entre a população.

O Museu Nacional do Rio de Janeiro, juntamente com o cientista brasileiro João Baptista de Lacerda (1846-1915) promoveram o primeiro curso brasileiro de Antropologia, no ano de 1876. O cientista ministrou o curso em conjunto com médicos que estavam bastante familiarizados com as teorias da antropologia física que tinham como base os estudos de frenologia e craniometria (SCHWARCZ, 2011). Segundo a autora, Lacerda usava a antropologia para prever um futuro otimista para o Brasil, a partir de políticas de imigração que promoveriam o embranquecimento de um país fortemente miscigenado.

No ano de 1911, ocorreu o Congresso Universal das Raças, na sede da Universidade de Londres, sendo o Brasil o único país latino-americano participante, representado por João Baptista de Lacerda. A participação do cientista no evento tinha como objetivo vender a ideia de que o Brasil estava em perfeita ordem. Lacerda argumentava que o país apenas passava por

um estado de transição, cujo branqueamento gradual da população levaria ao sucesso da nação (SCHWARCZ, 2011).

Em 1894, o médico Raimundo Nina Rodrigues (1862-1906), publica seu primeiro livro intitulado “As raças humanas e a responsabilidade penal no Brasil”. O objetivo desta obra era ligar negros, indígenas e mestiços as tendências e falhas morais e problemas criminais, gerando assim, um código penal distinto para os diferentes grupos étnicos presentes no Brasil naquela época (RODRIGUES, 2015). De acordo com o médico “os negros africanos são o que são: nem melhores nem piores que os brancos: simplesmente eles pertencem a uma outra fase do desenvolvimento intelectual e moral” (RODRIGUES, 1957, p.114 apud RODRIGUES, 2015, p.1123).

Nina Rodrigues morreu antes da consolidação do movimento eugenista brasileiro, porém suas obras foram importantes para a disseminação do movimento em questão. Em 1918, - quatro anos após a apresentação de *Eugenia*, a primeira tese sobre eugenia no Brasil, trabalho escrito pelo médico Alexandre Tepedino - foi fundada a primeira sociedade de eugenia da América Latina, recebendo o nome Sociedade Eugênica de São Paulo e sendo composta por quase 150 membros da elite intelectual brasileira (SOUZA, 2008).

Com o fim da Sociedade Eugênica de São Paulo no ano 1919, a nova organização responsável por assegurar o desenvolvimento, a divulgação e a implementação das ideias eugenistas era a Liga Brasileira de Higiene Mental, fundada por Gustavo Riedel no Rio de Janeiro em 1922 (FREIRE COSTA, 1976 apud STEPAN, 2004). Os membros da Liga eram orientados pelos princípios da eugenia e da higiene mental e atuavam sobre pautas como matrimônio e alcoolismo.

Um dos principais agentes de propagação do movimento eugenista no Brasil e membro ativo da Liga Brasileira de Higiene Mental, foi o médico e eugenista Renato Ferraz Kehl (1889-1974). Seu livro intitulado *Lições de Eugenia*, publicado em 1929, teve como base as ideias do racismo científico europeu e o determinismo biológico (FIUZA, 2016).

A propaganda do médico Renato Kehl a favor da eugenia passou por dois períodos, a “eugenia positiva” e a “eugenia negativa”, como explica Fiuza (2016, p.89):

“O primeiro diz respeito à implantação da chamada “eugenia positiva”, mais ligada a problemas de saúde pública e educação higiênica e sexual, comum na América Latina. O segundo período, é caracterizado por uma nova concepção da aplicação da eugenia. Influenciado pela realidade alemã, Renato Kehl volta de sua viagem à Alemanha em 1928, com seu conceito de eugenia ampliado. Após ter adentrado o campo científico brasileiro, Kehl começa a demonstrar interesse pelo cenário mundial da ciência eugênica. Ele opta então a começar um trabalho visando a “eugenia negativa” com enfoque no estudo biológico propriamente dito e não mais em higiene e educação”.

É em 1929 também que ocorre o 1º Congresso Brasileiro de Eugenia, sob a presidência do diretor do Museu Nacional do Rio de Janeiro Edgard Roquette-Pinto (1884-1954). O antropólogo procurava se distanciar das propostas eugenistas mais rígidas presentes no pensamento neolamarckiano de Renato Kehl e defendia o melhoramento racial com base nas concepções da genética mendeliana (STEPAN, 2004).

As propostas de Roquette-Pinto, Renato Kehl e de outros intelectuais brasileiros estavam atreladas aos movimentos de caráter nacionalista, em alta após o fim Primeira Guerra Mundial. De modo geral, a elite brasileira associava o sucesso de desenvolvimento social no Brasil com o desenvolvimento científico. O movimento eugênico ganha força nesse período, principalmente em relação às políticas de saúde pública (FIUZA, 2016).

No contexto de elaboração de políticas públicas relacionadas à saúde, surge o movimento sanitarista brasileiro. Doenças como peste bubônica, malária e febre amarela atingiam em massa os brasileiros e o foco de atuação do movimento era a cidade do Rio de Janeiro, os portos e, posteriormente, o interior do país.

Segundo Souza (2008), nesta época, era notória a associação entre o sanitarismo, o movimento eugênico e a psiquiatria. Personagens como Arthur Neiva (1880-1943) e Belisário Penna (1868-1939) acreditavam que o futuro do desenvolvimento do Brasil dependia do branqueamento da população e que se fazia necessária a criação de uma consciência higiênica pelos brasileiros.

O movimento eugênico ascende na Era Vargas (1930-1945) quando os médicos Renato Kehl e Roquette-Pinto são convidados a fazer parte da comissão responsável por analisar a política imigratória colocada em prática nesse período (STEPAN, 2004). A política de seleção dos imigrantes tinha um viés extremamente eugênico e discriminatório, sendo excluídos os judeus, ciganos, negros e japoneses.

É nesse contexto que, no ano de 1933, Gilberto Freyre (1900-1987) lança sua obra intitulada *Casa-Grande e Senzala* realizando uma análise sociológica da população brasileira e consolidando o mito da democracia racial (STEPAN, 2004). Em seu livro *Rediscutindo a Mestiçagem no Brasil: identidade nacional versus identidade negra*, o autor Kabengele Munanga (1999, p.80) traz uma análise da obra de Freyre (1933) e do mito da democracia racial:

“O mito da democracia racial, baseado na dupla mestiçagem, biológica e cultural, entre as três raças originárias, tem uma penetração muito profunda na sociedade brasileira: exalta a ideia de convivência harmoniosa entre os indivíduos de todas as camadas sociais e grupos étnicos, permitindo às elites dominantes dissimularem as desigualdades e impedindo os membros das comunidades não brancas de terem consciência dos sutis mecanismos de exclusão das quais são vítimas na sociedade”.

A democracia racial defendida por Freyre conquista visibilidade em um cenário onde o movimento eugênico mundial perde força após as denúncias contra a Alemanha nazista a respeito dos acontecimentos no Holocausto (TEIXEIRA; SILVA, 2017). Os eugenistas Renato Kehl e Roquette-Pinto davam um rosto para a dualidade que circundava o pensamento social brasileiro nesta época, de um lado havia a eugenia mais radical defendida por Kehl, e de outro uma ideia de eugenia que entendia a miscigenação como uma característica singular da população brasileira.

Atualmente, o que se observa é a apropriação dos discursos eugênicos no uso de biotecnologias que prometem melhorias na espécie humana a partir de modificações no material genético, fazendo uso de propostas que têm o branqueamento como resultado final satisfatório. Essas mudanças e substituições de técnicas são explicadas pelo autor Silvio de Almeida (2018),

“A substituição do racismo científico e do discurso da inferioridade das raças pelo “relativismo cultural” e pelo “multiculturalismo” não se explica por uma “revolução interior” ou por uma “evolução do espírito”, mas por mudanças na estrutura econômica e política que exigem formas mais sofisticadas de dominação. O incremento das técnicas de exploração econômica é acompanhado de uma evolução das técnicas de violência e opressão, dentre as quais, o racismo”.

Portanto, os ideais e as práticas propostas pelo racismo científico e pelo movimento eugenista não tem uma data de fim, pois vêm sendo alterados de acordo com o contexto em que estão inseridos, sendo uma característica do racismo estrutural presente na sociedade.

5. MOVIMENTO NEGRO EDUCADOR

5.1. BREVE HISTÓRICO

A história do Movimento Negro Brasileiro² se inicia antes mesmo da promulgação da Lei Áurea em 1888, o surgimento dos Quilombos dá base para o movimento de luta e resistência que conhecemos hoje. Um dos mais importantes líderes da história da população negra no Brasil foi Zumbi, que liderou o Quilombo Palmares, localizado em Alagoas. Os Quilombos eram/são considerados espaços não só de sobrevivência da comunidade negra na época da escravidão, como também locais onde a cultura, a economia e os saberes dessas pessoas resistiram ao longo do tempo.

No aspecto das leis que antecederam a Lei Áurea, temos a Lei Eusébio de Queiroz, assinada em 4 de setembro de 1850 e que proibia o tráfico de escravos para o Brasil. Pouco mais de 20 anos depois, em setembro de 1871, a Lei do Ventre Livre foi promulgada declarando livres os filhos das escravas nascidos a partir da data em que a lei entrou em vigor.

A proclamação da República ocorreu em 1889 e, apesar da implementação de um novo sistema político, a população negra não tinha a garantia de que seus direitos seriam colocados em prática, sendo marginalizada em diferentes aspectos dentro da sociedade. Pelo Brasil surgiram centenas de movimentos em resposta à marginalização das pessoas negras, sendo a denominada *imprensa negra* a principal forma de divulgar à sociedade brasileira as dificuldades e discriminações que a população negra vinha passando (DOMINGUES, 2007).

Foi em São Paulo no ano 1931, que foi fundada a Frente Negra Brasileira (FNB), uma entidade que transformou o movimento da população negra na sociedade trazendo suas principais reivindicações no cenário político. Outro importante grupo criado por pessoas negras e que atendia as demandas dessa população era o Teatro Experimental do Negro (TEN), fundado em 1944 no Rio de Janeiro e que tinha Abdias do Nascimento como líder (DOMINGUES, 2007).

Durante o período da ditadura militar no Brasil os movimentos sociais foram fortemente reprimidos havendo uma necessidade de reorganização política dos mesmos. A discussão sobre o antirracismo voltou com força às pautas políticas ao final da década de 1970. O marco histórico da rearticulação do movimento negro brasileiro se dá com a reunião de quase 2 mil

² Vale ressaltar que a referência ao Movimento Negro feita nesse trabalho abrange a existência do conjunto de movimentos negros espalhados pelo Brasil.

pessoas em um ato público no Teatro Municipal em São Paulo no dia 7 de julho de 1978 dando origem ao Movimento Negro Unificado (MNU) (DOMINGUES, 2007).

Segundo Domingues (2007, p.114) as principais reivindicações do MNU na época eram:

“No Programa de Ação, de 1982, o MNU defendia as seguintes reivindicações “mínimas”: desmistificação da democracia racial brasileira; organização política da população negra; transformação do Movimento Negro em movimento de massas; formação de um amplo leque de alianças na luta contra o racismo e a exploração do trabalhador; organização para enfrentar a violência policial; organização nos sindicatos e partidos políticos; luta pela introdução da História da África e do Negro no Brasil nos currículos escolares, bem como a busca pelo apoio internacional contra o racismo no país.”

Desse modo, a luta da população negra é sistematizada de forma que suas pautas e conhecimentos atravessam gerações e se reelaborem de acordo com a conjuntura histórica.

5.2. ANTIRRACISMO E EDUCAÇÃO

A história do Movimento Negro passa pela ressignificação e politização do conceito de raça (GOMES, 2017). Petrônio Domingues (2007, p.102) cita que “para o movimento negro, a “raça”, e, por conseguinte, a identidade racial, é utilizada não só como elemento de mobilização, mas também de mediação das reivindicações políticas”, ou seja, o entendimento sobre a questão racial no Brasil passa pela compreensão de raça como uma construção social, fazendo os devidos apontamentos históricos.

No geral, o que se vê nas práticas do Movimento Negro é a promoção de uma reflexão crítica da realidade brasileira, possibilitando que haja um questionamento dos processos de colonização do poder, do sujeito e dos saberes produzidos (GOMES, 2017). E é no decorrer desse processo de questionamento e reflexão que a luta da população negra ganha também um caráter emancipatório, principalmente em relação à discussão sobre o conceito de raça.

A luta antirracista utiliza-se do espaço privilegiado do campo educacional para apresentar o outro lado da história em diferentes aspectos, como explica Amorim (2011, p.4) em seu trabalho:

“Outrossim, o Movimento Negro sempre entendeu que a educação é o espaço privilegiado da luta antiescravista e antirracista, seja na busca para reencontrar as suas línguas de origem; conhecer o português falado e escrito na América lusitana, que a população negra efetivamente ajudou a formar; ressignificar as identidades raciais coletivas – muitas vezes abaladas pela escravidão, pelo racismo ou pela existência da democracia racial, aqui, neste caso, enquanto mito. E essas buscas ocorrem a todo o tempo e em diversos espaços, uma vez que a população negra percebeu, desde cedo, que era absolutamente necessário diminuir a distância que a separava da educação”.

Promover novos entendimentos sobre as relações étnico-raciais na sociedade brasileira através da Educação é algo presente na história de resistência da população negra desde antes da consolidação no Movimento Negro Unificado. No início dos anos 2000 as discussões sobre políticas de ações afirmativas estavam em alta e ganharam maior visibilidade após a III Conferência Mundial contra o Racismo, a Xenofobia e as Intolerâncias Correlatas, na África do Sul. (DOMINGUES, 2005).

A III Conferência marcou a luta antirracista em escala mundial. No Brasil, políticas de ações afirmativas foram implementadas em alguns setores, mesmo que com opiniões contrárias. Apenas no ano de 2012 a chamada *Lei de Cotas* (Lei 12.711/2012) foi sancionada, garantindo 50% das vagas em universidades e institutos federais para alunos advindos de escolas públicas.

Um outro marco importante para a luta antirracista foi a implementação da Lei 10.639/2003, alterada pela Lei 11.645/2008, tornando obrigatório o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena na Educação Básica. Esta lei dialoga com as questões sobre representatividade e o projeto de “emancipação epistêmica” explicado por Oliveira e Candau (2010, p.23):

“A questão central num projeto de emancipação epistêmica é a coexistência de diferentes epistêmes ou formas de produção de conhecimento entre intelectuais, tanto na academia, quanto nos movimentos sociais, colocando em evidência a questão da geopolítica do conhecimento. Como visto anteriormente, entende-se geopolítica do conhecimento como a estratégia da modernidade europeia que afirmou suas teorias, seus conhecimentos e seus paradigmas como verdades universais e invisibilizou e silenciou os sujeitos que produzem conhecimentos “outros”.

Desse modo, o cumprimento das leis citadas acima implica diretamente no que se entende sobre ocupar espaços e representatividade, tanto na comunidade acadêmica e escolar quanto na sociedade de forma geral. Portanto, a luta antirracista se faz presente na educação de forma a apresentar e valorizar histórias, sujeitos e saberes fora da perspectiva eurocêntrica.

6. METODOLOGIA DE UMA PESQUISA BIOGRÁFICA

Tendo em vista os objetivos propostos, o presente Trabalho de Conclusão de Curso consiste em uma pesquisa de caráter qualitativo e de abordagem biográfica sobre as trajetórias pessoais e profissionais de cientistas negro(as) na área das Ciências Biológicas, partindo do entendimento de que o professor é um ser social-singular (DELORY-MOMBERGER, 2012).

No primeiro momento foi realizado um levantamento da literatura com o objetivo fazer um apanhado geral dos trabalhos científicos já publicados a respeito da temática escolhida para esta pesquisa (BONI et al, 2005). A pesquisa dos textos se deu a partir da utilização de bases de dados e anais de eventos educacionais e foram utilizadas palavras-chave como: racismo estrutural, racismo científico, educação antirracista, cientistas negros.

Dentre os artigos encontrados, a maioria abordava a temática das relações étnico-raciais no ensino de Ciências e Biologia. Outros artigos ainda aprofundavam essas questões com foco no currículo e na formação de professores. Além disso, foram selecionados artigos que traziam as trajetórias de cientistas e inventores negros e negras, porém a discussão sobre o tema ainda está em crescimento. Por fim, também foram selecionados artigos com uma abordagem mais focada na discussão sobre educação antirracista, decolonialidade e valorização de saberes diversos.

Em um segundo momento houve a realização de entrevistas narrativas, onde foram entrevistados três professores negro(a)s da área das Ciências Biológicas, sendo um docente da Universidade Federal Fluminense (UFF), uma docente da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) e outra da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). As narrativas dos/as docentes foram coletadas a partir de um roteiro de perguntas pré-estabelecidas, entretanto, também houve uma conversação de maneira mais informal entre a pesquisadora e os entrevistados. Devido a pandemia da COVID-19, as entrevistas não puderam ser realizadas pessoalmente. Deste modo, elas aconteceram através de vídeo-chamadas, que foram gravadas a partir da autorização prévia dos entrevistados e, posteriormente, transcritas para melhor análise.

A entrevista semiestruturada, com um conjunto de perguntas pré-estabelecidas, foi pensada em um roteiro aberto (Apêndice I) que pode ser ajustado ao foco da pesquisa no decorrer da própria entrevista, sem necessidade de seguir uma sequência de perguntas. A entrevista é feita na forma de uma conversa em que as questões roteirizadas vão sendo conduzidas pelo entrevistador, podendo, inclusive, elaborar novas questões durante a interação com o entrevistado. Este modelo de entrevista permite que o entrevistador faça recortes de

acordo com o tema da pesquisa e que o sujeito entrevistado tenha mais liberdade de discorrer sobre o assunto ao longo de sua fala (BONI et al, 2005).

O campo da pesquisa biográfica, de acordo com Delory-Momberger, (2012, p.524) “consistiria então em perceber a relação singular que o indivíduo mantém, pela sua atividade biográfica, com o mundo histórico e social e em estudar as formas construídas que ele dá à sua experiência” e é desta perspectiva que a abordagem metodológica desta pesquisa parte. O objetivo das entrevistas narrativas é entender como se deu a construção de cada professor entrevistado como sujeito social e singular (DELORY-MOMBERGER, 2012) a partir das suas respectivas trajetórias pessoais e profissionais.

A entrevista de uma pesquisa biográfica permite que o indivíduo entrevistado faça uso de diversos tipos de discurso, cabendo ao pesquisador identificar a singularidade do sujeito a partir da experiência por ele relatada (DELORY-MOMBERGER, 2012). No âmbito do trabalho biográfico, os processos de conhecimento de si, de comunicação com o outro e as reflexões feitas a respeito da existencialidade do indivíduo inscrito na sociedade remetem a referenciais socioculturais e sociohistóricos (JOSSO, 2008). Nesse sentido, também buscou-se situar as trajetórias pessoais e profissionais narradas no contexto sócio-histórico em que viviam as universidades brasileiras quando os entrevistados cursaram a graduação e aspectos do desenvolvimento da carreira que emergiram nas suas falas.

O desafio da pesquisa biográfica não está somente em fazer as perguntas certas ao entrevistado, também cabe ao pesquisador saber ouvir, recolher e interpretar o relato de vida narrado pelo pesquisado. Desta forma, é função do pesquisador observar como o entrevistado se coloca ao narrar a sua história de vida, a partir da análise de seu discurso, questionamentos e tomadas de posições (DELORY-MOMBERGER, 2012).

As entrevistas foram gravadas em arquivo de áudio e/ou vídeo, e posteriormente foram transcritas. Em seguida foram analisadas com base no entendimento de que as experiências vividas pelos indivíduos entrevistados construíram os sujeitos políticos e produtores de saberes que eles são. Entendendo também que as suas respectivas trajetórias de vida são resultado da conexão entre as trajetórias pessoais e profissionais, que são dadas a partir das relações entre indivíduo e sociedade. O texto da análise foi enviado aos entrevistados com o objetivo de obter um retorno sobre a interpretação e também corrigir eventuais equívocos ou imprecisões sobre as informações descritas.

A discussão da presente pesquisa foi construída a partir de recortes das experiências narradas pelos entrevistados, juntamente com a análise dos trabalhos reunidos ao longo do levantamento bibliográfico realizado previamente.

7. TRAJETÓRIAS

Neste momento, o objetivo é apresentar os resultados das entrevistas realizadas com duas cientistas e um cientista negro formado em Ciências Biológicas, focalizando elementos centrais de suas trajetórias educacionais acadêmicas, suas identidades raciais e ainda o que eles entendem por representatividade e educação antirracista. Outros dois cientistas foram convidados a participar da pesquisa, porém apenas os três cientistas que aparecem no projeto deram retorno aceitando o convite.

O cientista Sergio foi o primeiro professor negro que tive contato na graduação, o conheci ao realizar sua disciplina logo no primeiro período. Ainda na semana de trote na UFF já se comentava sobre ele e a disciplina Fundamentos de Diversidade Biológica e Protistas ministrada pelo mesmo. A escolha desse cientista, como um dos entrevistados para essa pesquisa, veio de um lugar de curiosidade em saber a sua trajetória e também respeito pelo fato dele estar ocupando aquele espaço.

Conheci o trabalho da cientista Kelly durante o processo de pesquisa de referenciais teóricos para a construção do pré-projeto de monografia. Mais posteriormente, conheci o perfil do instagram do projeto Biologia Entre Nós, do qual a cientista faz parte e entrei em contato com a equipe para verificar se Kelly se interessava em participar da pesquisa, uma vez que sua linha de pesquisa discute as relações étnico-raciais.

A ideia de convidar a cientista Cecília surgiu durante o processo de orientação, por ter sido uma professora com quem a professora Mariana Vilela trabalhou quando atuava na Educação Básica e por estar, atualmente, atuando no Ensino Superior e que também está ligada à pesquisa das relações étnico-raciais.

7.1 CARREIRA CIENTÍFICA

Tabela 1 - Resumo da formação acadêmica dos cientistas entrevistados com base nos dados da Plataforma Lattes CNPq.

ENTREVISTADO	ANO DE ENTRADA NA UNIVERSIDADE	ANO DE FORMAÇÃO	UNIVERSIDADE EM QUE SE FORMOU	UNIVERSIDADE ONDE TRABALHA ATUALMENTE
Sergio	Graduação 1987	Graduação 1991	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)	Universidade Federal Fluminense (UFF)
	Doutorado 1992	Doutorado 1996	Universidade de São Paulo (USP)	
	Pós-doutorado 2000	Pós- doutorado 2002	Queen's University of Belfast (QUB)	
Kelly	Graduação 2001	Graduação 2006 (Bacharelado) Graduação 2008 (Licenciatura)	Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)	Universidade do Estado da Bahia (UNEB)
	Mestrado 2013	Mestrado 2015	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)	
	Doutorado 2020	Doutorado (cursando)	Universidade Federal da Bahia (UFBA)	
Cecília	Graduação 2000	Graduação 2004	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)
	Mestrado 2007	Mestrado 2009	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	
	Doutorado 2014	Doutorado 2019	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	

Sergio iniciou sua vida universitária em 1987, onde foi bolsista do CNPq na área de Educação em um contexto em que as bolsas eram extremamente disputadas entre os alunos de diferentes universidades. Ainda durante o mestrado, o cientista foi indicado direto para o doutorado com uma bolsa para realizá-lo na Universidade de São Paulo. Concluiu o doutorado em Oceanografia em 1996, cujo projeto foi intitulado “Variação da composição bioquímica de

microalgas marinhas em cultivos, com ênfase nos efeitos da disponibilidade do elemento nitrogênio”.

No ano 2000 Sergio ingressou no pós-doutorado, realizando pesquisa na área de fisiologia e cultivo de algas marinhas na Queen's University of Belfast, School of Biology and Biochemistry, Reino Unido.

Atualmente, ocupa o cargo de professor associado na Universidade Federal Fluminense, lotado no Departamento de Biologia Marinha. E, dentro da UFF é muito conhecido por uma das disciplinas que ministra, apelidada de “matéria do Sergio” mas que se chama Fundamentos de Diversidade Biológica e Protistas.

A inserção de Kelly e Cecília na universidade se deu em contextos muito similares, embora em estados diferentes. A discussão sobre a implementação do sistema de cotas raciais estava em alta no começo dos anos 2000, período em que elas entraram na universidade, e essa temática fez parte da formação delas como cidadãs e cientistas. Dentre as semelhanças entre elas, está o fato de que ambas atuam na área de Educação, ensino de Ciências e Biologia, formação de professores e relações étnico-raciais, sendo que Cecília também desenvolve pesquisas sobre currículos de Ciências e Biologia na Educação Básica e Educação Ambiental.

Kelly iniciou sua trajetória na universidade em 2001 na área de bacharelado em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Feira de Santana, BA. Após a conclusão do curso em 2006, a então bacharel em Ciências Biológicas deu início a sua formação como licenciada, concluindo o curso em 2008. Kelly relata que seu interesse pela licenciatura surgiu já dentro da faculdade.

Em 2015 concluiu mestrado em Educação, Contextos Contemporâneos e Demandas Populares pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e, atualmente, Kelly ocupa o cargo de professora substituta no curso de Licenciatura em Biologia na Universidade do Estado da Bahia e também atua como professora de Ciências na Prefeitura de Camaçari.

Além disso, no ano de 2020 a cientista iniciou doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências na Universidade Federal da Bahia, cujo título do projeto é: Conhecimento e poder nos discursos hegemônicos da Biologia sobre as pessoas negras: implicações sobre educação das relações étnico-raciais.

Cecília é licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e, atualmente, é professora dos cursos de Ciências Biológicas e Pedagogia da Faculdade de Formação de Professores (FFP/UERJ), localizada em São Gonçalo, RJ. Realizou mestrado e doutorado em Educação, com especial interesse na relação entre a História do Currículo e a

Educação Ambiental, na UFRJ. Desenvolveu sua pesquisa de doutorado a partir dos temas: Currículo, Educação Ambiental e Formação de Professores em Ciências Biológicas.

Além de professora na FFP/UERJ, Cecília também atua como coordenadora adjunta do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na mesma instituição. Por conta de sua atuação na coordenação e também pela pandemia, Cecília precisou parar de ministrar algumas disciplinas, porém continua ministrando aulas na área de Estágio, Ensino de Ciências e Biologia e Ciências da Natureza, mais voltadas para metodologia.

Ao longo de suas respectivas trajetórias acadêmicas, os cientistas entrevistados transitaram e transitam por diversas instituições de ensino superior brasileiras, uma característica interessante se pensarmos que, apesar de dois entrevistados serem naturais do estado do Rio de Janeiro, eles não permaneceram apenas no eixo Rio-São Paulo. Do mesmo modo que Kelly representa o Nordeste e a Bahia, saindo desse eixo.

Um último destaque a respeito de suas trajetórias nas universidades, tanto como alunos quanto como professores, é que esses cientistas observaram que a faculdade ficou mais “colorida” como cita Sergio na entrevista. Hoje, as universidades públicas brasileiras possuem políticas de acesso às instituições, como as cotas étnico-raciais, que justificam a visão dos cientistas.

7.2 RECONHECENDO-SE COMO UMA PESSOA NEGRA

A professora Kelly começa o relato de como se reconheceu como uma pessoa negra trazendo um apontamento comum nas falas da população negra, de que a sociedade está sempre lembrando e apontando quem são as pessoas negras. Ela relata um episódio marcante para tal reconhecimento e fala a respeito de sua entrada para o movimento estudantil negro já na universidade:

“Eu tenho um fato marcante que foi a minha participação no movimento estudantil negro na universidade quando eu fiz Biologia. E foi ali na minha entrada que eu comecei a me afirmar enquanto uma pessoa negra, começou a fazer parte do meu vocabulário e das minhas conversas falar sobre racismo”.
(Kelly)

Em um momento anterior à sua entrada no movimento estudantil, Kelly relata com emoção dois episódios dentro da universidade. No primeiro episódio a cientista fala da importância do processo de trançar seus cabelos com uma colega da faculdade e que foi a partir desse encontro que ela teve o seu primeiro contato com o coletivo negro de sua faculdade. E,

apesar dela se reconhecer nas pessoas dentro daquela sala de reunião, a futura professora ainda passava pelo conflituoso caminho que é se reconhecer como uma mulher negra.

Já no segundo momento do relato, Kelly recorda da luta pela implementação do sistema de cotas raciais.

“Eu fui pra reunião do Conselho Universitário, fiquei lá a tarde toda com junto alguns integrantes do CUV, não fazia parte do grupo mas eu fiquei lá porque eu sabia que nesse dia ia ser aprovada as cotas na universidade. E aí as cotas foram aprovadas pelo Conselho Universitário, eu lembro da gente sair pela universidade do Módulo 8 até o Módulo 1 com cartazes que as garotas escreveram falando sobre “quem é contra as cotas é racista”. E eu não era do movimento nessa época, mas eu tava junto. E aí depois de algum tempo, eu não lembro como é que foi, mas eu comecei a frequentar as reuniões”. (Kelly)

Assim como Kelly, Cecília também fala do seu período na universidade e de como esse momento foi importante para o entendimento da pessoa que ela é hoje. Antes da entrada na universidade Cecília relata que por ter estudado na rede pública de ensino, as pessoas naquele ambiente eram parecidas com ela, como a própria afirma no trecho a seguir:

“Você é negro mas você percebe o outro como igual. Porque o outro também é negro igual você . (Cecília)

Na universidade, Cecília passou por um processo de redescobrimto. A maioria das pessoas no ambiente acadêmico e no curso de Ciências Biológicas não eram mais como ela. Elas eram pessoas brancas.

“[...] quando eu entrei na universidade aí que a minha ficha caiu completamente, porque eu entrei na universidade no ano 2000, eu estudei na UFRJ, eu era a única pessoa negra da minha turma. Para não dizer que eu era a única tinha eu e Sônia, uma amiga que é cabo-verdiana, então ela é africana e veio para o Brasil estudar e tava estudando no meu curso, né. Então nós éramos as duas únicas pessoas negras da turma.” (Cecília)

Cecília viveu a universidade aprendendo sobre a sua negritude e descobrindo como o racismo se coloca na academia. Ela passou não só pelo processo de se entender como uma pessoa negra, mas como também uma mulher negra.

“E aí essa minha inserção na universidade foi muito significativa, muito forte para mim. Foi ali que eu percebi de verdade que eu era diferente das outras pessoas, que eu sou uma mulher negra. E a partir dali eu fui confrontada várias vezes com a minha negritude e também fui aprendendo a me posicionar em relação a ela.” (Cecília)

O professor Sergio traz no seu relato a expressão “outra identidade” fazendo referência ao seu entendimento como uma pessoa morena que foi até a sua adolescência. A fala de Sergio é comum quando analisamos as narrativas de pessoas negras de pele clara.

“Eu passei a minha infância e a minha adolescência sem me reconhecer ou me pensar como uma pessoa negra, embora isso nunca tenha sido um problema ou uma questão para mim. Nunca foi, mas isso me fez pensar que na infância eu tinha uma outra identidade, uma identidade assim como, a palavra não é talvez adequada, mas a minha identidade era como uma pessoa morena, sabe-se lá o que isso significa. [...] só na adolescência para adulto que eu realmente me reconheci como negro mas dentro de uma perspectiva sem conflito, sem qualquer tipo de problema”. (Sergio)

A fala do professor Sergio também é interessante no sentido de entendermos que o reconhecimento e olhar para si vivido por uma pessoa negra, não necessariamente irá passar por momentos de conflito ou racismo explícito. O racismo está muito bem estruturado na nossa sociedade, fazendo com que as pessoas se blindem ou só não percebam situações discriminatórias.

O cientista relata um único episódio de discriminação ao ser chamado de “negrinho” por um caminhoneiro ao tentar pegar uma carona para encontrar sua namorada na época em Florianópolis e, apesar de identificar esse momento como um ato racista, Sergio acredita que possa ter se blindado ao longo de sua vida. Ele caminhou para a saída de uma condição socioeconômica mais precária construindo sua vida e carreira com base no bom desempenho. O cientista ocupou, e ainda ocupa, um lugar de destaque nos espaços onde esteve presente e desenvolveu sua trajetória pelo mérito, sendo um bom aluno, um bom pesquisador e um bom professor, como o próprio afirma no trecho abaixo:

*“Toda a minha trajetória está sendo moldada pelo mérito”.
(Sergio)*

7.3 REPRESENTATIVIDADE

A pandemia da COVID-19 trouxe visibilidade para temáticas que debatem sobre as desigualdades existentes na sociedade. Termos como “racismo ambiental” foram citados de modo a trazer questionamentos sobre como funciona o racismo na sociedade brasileira.

Nas entrevistas, o contexto pandêmico foi trazido de forma a abordar o aparecimento de cientistas negros e negras nas grandes mídias, uma pergunta sobre a cientista negra brasileira Jaqueline Góes foi feita para que os entrevistados pensassem sobre representatividade, autoestima e invisibilização de pessoas pretas na sociedade.

As respostas das cientistas Kelly e Cecília mostram uma visão muito positiva no que diz respeito às mudanças que as figuras representativas podem causar. Pessoas negras são

sempre colocadas em um lugar de inferioridade dentro da nossa sociedade e, no ponto de vista das entrevistadas, conhecer o outro é também se reconhecer de outro modo.

Foram destacados dois trechos das falas de Kelly e Cecília para o melhor entendimento da opinião delas sobre feito científico e o aparecimento de Jaqueline Góes na mídia:

“Eu acho que a gente olhar essas pessoas é a gente começar a se ver de um outro modo. A gente aprendeu a não saber como é estar entre pessoas negras e a gente também não aprendeu a olhar pessoas negras nesses lugares, né”. (Kelly)

“Eu achei maravilhoso, se eu pudesse eu abraçava ela! Eu acredito que as representatividades importam de qualquer forma porque as pessoas precisam conhecer, as pessoas precisam saber as trajetórias e saber que, por exemplo, essa pesquisadora ela também não teve uma vida tranquila, ela também teve uma trajetória de luta, de reconhecimento, de ser uma das poucas negras naquele laboratório gigante e de dedicação profissional que fez com que ela fosse reconhecida”. (Cecília)

A partir dos trechos destacados acima é possível observar que as duas respostas se complementam no sentido de explicar a importância de conhecer as trajetórias de vida e carreira dos diferentes cientistas presentes nas Ciências.

Já na visão do professor Sergio o importante é o feito científico, o seu ponto de vista está voltado para o pensamento meritocrático, ou seja, o aparecimento da cientista Jaqueline Góes na mídia é justificado pela sua descoberta, sendo desconsiderada a cor de sua pele, assim como o próprio entrevistado justifica em sua fala:

“Não sei, Milena. Porque eu só sei que essa moça é negra porque tem um comercial na televisão e porque você falou o nome dela. Quando eu soube dessa notícia aí no ano passado de novo eu pensei meramente no feito científico, nem passou pela minha cabeça qual era a cor da pele das pessoas que fizeram isso e não é porque a gente já pressupõe que eram brancos é por causa dessa minha imersão total na questão da meritocracia... então a minha tendência é achar que esse negócio vai passar despercebido”. (Sergio)

O cientista ainda fala sobre a sua admiração pelo geógrafo Milton Santos e as obras desenvolvidas pelo mesmo:

“Para te dizer a verdade eu te cito um negro, que esse sim tem uma importância histórica fantástica na ciência, o Milton Santos. [...] ele trabalhou durante toda carreira dele em mecanismos que levam a estruturação da sociedade, do ponto de vista de um geógrafo, né. Para mim, a obra do Milton Santos, que talvez já esteja um pouco esquecida, muito mais impactante do que essa situação que você acabou de citar para mim.” (Sérgio)

A discussão sobre representatividade dentro do Movimento Negro é muito ampla e abrange diferentes subtemas, como gênero e classe, e não só as relações étnico-raciais. É válido

ressaltar que esta pesquisa não tem a intenção de se aprofundar nas questões que envolvem a representatividade, porém também é possível fazer um recorte de gênero a partir das respostas dos entrevistados e, para concluir tal objetivo, seria necessário aprofundar os referenciais teóricos

Trazer os trabalhos de grandes mulheres intelectuais negras, tais como Lélia Gonzalez, Angela Davis, Bell Hooks e Giovana Xavier seria importante para aprofundar essa discussão, mas que no escopo dessa monografia, os resultados das entrevistas apenas indicam essa possibilidade.

7.4 EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA

As instituições e os espaços brasileiros são marcados pelo racismo estrutural e institucional, naturalizando a ausência da diversidade e pluralidade nesses locais. A luta por uma educação antirracista vem justamente dessa necessidade de tornar o ensino e os espaços mais plurais e que valorizem os diferentes sujeitos, saberes e culturas.

Os apontamentos presentes nas falas de Kelly e Cecília reforçam o que é defendido na prática antirracista. Elas enfatizam que é necessário educar para despertar um novo olhar sobre si, independentemente de cor ou etnia, onde as pessoas questionam e transformam o coletivo a partir dos lugares onde elas estão inseridas na sociedade.

“Acho que é educar para que a gente se veja de um outro jeito, para que as pessoas se vejam de outro jeito, para que as pessoas negras se vejam de outro jeito, os estudantes e as estudantes, os estudantes brancos passem a se olhar de outro jeito, sabe? É educar para a gente também questionar o mundo, para as pessoas questionarem o mundo mas também questionarem o mundo a partir dos seus lugares”. (Kelly)

Cecília ainda reforça a importância de se valorizar o conhecimento produzido em diferentes lugares, por diferentes culturas. As Ciências e a produção de saberes no geral vêm de uma perspectiva extremamente eurocentrada, ignorando a multiculturalidade. E, conhecer os sujeitos, valorizar suas trajetórias e o que é produzido ao longo do caminho, são aspectos a serem impulsionados pela educação antirracista.

“A educação antirracista é aquela que percebe as diferenças, percebe que nós somos diferentes mesmo. Nós temos trajetórias diferentes e que não existe uma valorização de que você é mais ou você é menos em função de etnia, de classe social... talvez a educação antirracista seja aquela que percebe realmente as potencialidades dos indivíduos e dos conhecimentos produzidos. E aí na educação antirracista a gente precisa entender também que os conhecimentos são produzidos em muitos lugares que a gente não conhece, que a gente não cresceu conhecendo. Então é preciso conhecer”. (Cecília)

Para o professor Sergio, a educação antirracista se faz presente no sentido de não tolerar as discriminações. Sua ação deve ser punir para que as práticas racistas não sejam reproduzidas.

“No fundo o que a gente precisa explicar para as pessoas é que a tolerância não é uma opção, é uma obrigação”. (Sergio)

Para o cientista, a prática antirracista se impõe no sentido de não permitir que as pessoas manifestem ofensas ou façam “brincadeiras” que, para uns pode não ofender, mas para outros podem ser de fato ofensas, de forma a fazer parte das trajetórias das pessoas.

7.5 INSPIRAÇÕES

A última pergunta da entrevista foi pensada para que os profissionais entrevistados pensassem sobre si num lugar de referência para seus alunos.

“Milena, é sempre difícil de dizer porque as turmas são muito heterogêneas. Para alguns alunos eu tenho certeza que eles me vêem como um modelo ou inspiração sim, para outros eu tenho certeza que eu sou só um chato que fica cobrando um monte de coisa. [...] então a resposta que eu posso dizer é assim, eu tenho a intenção sim de provocar as pessoas e de fazê-las pensar, acredito e tenho consciência de que para algumas pessoas eu sirva como um exemplo, uma inspiração, eu acho que não tem nada de mal nisso porque se a gente de alguma maneira, como um modelo, ajuda outras pessoas a se mover, eu acho que tá valendo, né?”. (Sergio)

“Eu vou falar logo, eu me vejo sim! Eu sou uma inspiração sim, eu acho que sim. E acho que a gente precisa ter coragem para afirmar algumas coisas. Eu penso que sim porque eu tenho muito orgulho das coisas que eu faço na escola, na universidade. Hoje um estudante depois que terminou a aula falou “professora a aula foi incrível, maravilhosa. Fiquei muito animado depois dessa aula”. Ele é um estudante negro, participa bastante das aulas, é do segundo semestre, foi ele que disse essa coisa do curso ser muito tecnicista. Então, acredito que sim, mas acaba que a gente vai fazendo esse trabalho não porque a gente espera isso, né. A gente não espera. Acho que você vai ser professora... essas coisas vão acontecendo”. (Kelly)

“De verdade eu não tenho a pretensão dessa coisa de ‘você é uma inspiração’, sabe? Mas eu sei que a minha presença é importante para eles em muitos momentos. Me ter como uma professora negra nesse curso é importante para muitos deles e eu já percebi isso assim, no começo eu não queria, queria um pouco fugir dessa coisa do exemplo. É ruim, né, é ruim você estar como se estivesse sendo observado o tempo todo. E aí eu ficava ‘gente para com isso’, depois eu fui percebendo que é importante para eles ter uma professora negra. Quando eu defendi o doutorado eu ganhei uma festa, nesse dia que essa a minha ficha caiu, de verdade, a professora Mariana foi até da minha banca de doutorado, e eu defendi doutorado na quinta-feira e na sexta-feira fui trabalhar tranquila. E aí me chamaram na sala, quando cheguei na sala uma turma minha tinha feito uma festa para porque eu defendi o doutorado e eu estava muito feliz e muito emocionada porque eles fizeram aquela festa para mim, porque era importante ter uma professora doutora negra. E quando eu olhava em volta quem eram essas pessoas que estavam fazendo aquela festa para mim? Eram os meus alunos que são negros também. E aí eu fiquei super emocionada, fico emocionada até hoje de lembrar assim, foi quando eu fiquei pensando sobre a representatividade, é preciso também ter bons exemplos de que as pessoas podem ser doutores. Eu acho que alguns deles vão trilhar caminhos muito além do meu, eu quero que eles sejam mesmo, mas para eles foi muito importante, eu senti isso, né. [...] eu sinto que eles me enxergam como uma essa pessoa e poder conversar sobre esses assuntos é importante para eles e para mim também.” (Cecília)

Analisando as respostas percebe-se que os cientistas têm confiança em seus trabalhos como professores e pesquisadores e que, apesar desse lugar de inspiração causar um estranhamento para eles, os entrevistados se reconhecem como referências no sentido de provocar que seus alunos se movam e ocupem diferentes espaços.

E, estar nessa posição de referência exige coragem, como cita a professora Kelly acima, pois a troca de experiências com os alunos também influencia a trajetória desses cientistas. Se reconhecer como um “bom exemplo” demanda uma análise, uma volta no passado, do caminho percorrido até o momento atual. Talvez eles esbarrem em partes de suas vidas que não queiram lembrar ou talvez esbarrem em momentos quase apagados da memória. O importante é trazer figuras representativas que conversem com as diversas realidades dos alunos.

8. CONCLUSÕES

As instituições educacionais no Brasil ainda são muito marcadas pelo racismo, esses espaços difundem valores eurocêntricos e privilegiados, em detrimento de outras culturas que, quando não omitidas, aparecem em segundo plano. Como argumenta Pinheiro (2020, p.13) “sendo a ciência um espaço de poder, a representação de seu desenvolvimento foi associada à imagem de sujeitos sociais aceitos e hegemônicos”.

Como demonstrado na presente pesquisa, os cientistas negros se fazem presentes na construção de conhecimentos científicos em diferentes áreas. O professor Sergio é especialista em cultivo e fisiologia de algas e atua ministrando disciplinas inseridas no Departamento de Biologia Marinha da UFF. Já a professora Kelly é especialista em educação das relações étnico-raciais, atuando no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na UNEB e também está inserida na comunidade escolar como professora de Ciências na prefeitura de Camaçari, Bahia. Enquanto, a professora Cecília desenvolve pesquisas na área de Educação e Currículo, abrangendo temáticas como: Educação Ambiental e relações étnico-raciais na Educação em Ciências. Atua como professora dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas e Pedagogia da FFP/UERJ.

A partir da escolha e identificação dos cientistas entrevistados pudemos conhecer suas respectivas trajetórias. Suas histórias de vida não se cruzaram até o momento em que este trabalho foi escrito, porém com base nas análises foi possível observar semelhanças nos caminhos percorridos por eles. Todos cursaram universidades públicas na graduação e construíram suas carreiras científicas também nesses espaços. O fato de reconhecerem que as universidades estão mais diversas quanto a presença de estudantes e professores negros(as) quando comparadas aos momentos os quais eles estavam inseridos na universidade como alunos. E também como a percepção deles sobre si dentro desses espaços foi se modificando ao longo do tempo no sentido de reconhecer-se como uma pessoa negra.

Como já discutido na seção sobre Movimento Negro deste trabalho, as questões sobre educação e representatividade e as leis 10.639/2003 e 12.711/2012 estão intrinsecamente ligadas e, a inserção, permanência e desenvolvimento de carreiras desses cientistas nas escolas e universidades, transforma as estruturas racistas presentes nessas instituições. Dar visibilidade a esses profissionais é modificar a visão que os alunos e todas as pessoas presentes nesses espaços têm sobre a população negra.

As cientistas Kelly e Cecília fazem parte de uma geração que viveu as diferentes discussões sobre a implementação das cotas nas instituições de ensino brasileira. Elas já estão

na universidade impactadas pelas metas estabelecidas na III Conferência Mundial contra o Racismo, a Xenofobia e as Intolerâncias Correlatas. Já o cientista Sergio faz parte de uma geração anterior, tendo vivido todo o contexto que pavimentou a *Lei de Cotas* já como professor.

Do outro lado da pauta sobre representatividade está o “ser uma referência”. Quando questionados sobre essa temática os entrevistados passaram por um momento de reflexão, tentando entender como seus alunos os enxergam. Apesar desse lugar de inspiração não ser o foco em suas atuações como professores e pesquisadores, eles se reconhecem como personagens importantes na vida de seus alunos.

As trajetórias dos cientistas apresentadas no presente trabalho se fazem da necessidade de divulgação de narrativas múltiplas. Narrativas que foram apagadas ao longo dos anos através de um genocídio cultural e epistêmico (SANTOS, 2009). Portanto, aponto como imprescindível a apresentação de narrativas as quais os cientistas não sejam estereotipados e que a produção científica desses sujeitos ganhem o devido destaque, valorizando os profissionais.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, S. L. de. O que é racismo estrutural? Belo Horizonte (MG): Letramento, 2018.

AMORIM, A. M. de. *MNU representa Zumbi (1970-2005): cultura histórica, movimento negro e ensino de história*. 2011. 204f. Dissertação (Mestrado em História) – UFPB/CCHLA, João Pessoa.

BELEI et al. O uso de entrevista, observação e videogravação em pesquisa qualitativa. *Cadernos de educação*, FAE/PPGE/UFPEL, Pelotas, v. 30, p. 187-199, jan-jun. 2008.

BONI, V.; QUARESMA, S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. *Em Tese: Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC*, v. 2, n.1 (3), jan-jul, 2005, p. 68-80.

BOLSANELLO, M. A. Darwinismo social, eugenia e racismo “científico”: sua repercussão na sociedade e na educação brasileiras. *Educar*, Curitiba, n.12, p.153-165, 1996.

BRASIL. Lei nº 10639, de 9 de janeiro de 2003. *Diário Oficial da União*. Poder Legislativo, Brasília, DF, 10 de janeiro de 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.639.htm>. Acesso em 25 de agosto de 2021.

BRASIL. Lei nº 12711, de 29 de agosto de 2012. *Diário Oficial da União*. Poder Legislativo, Brasília, DF, 30 de agosto de 2012. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112711.htm>. Acesso em 25 de agosto de 2021.

BRASIL. *Parecer CNE/CP n.o 3, de 10 de março de 2004: Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana*. CNE/CP 003/04. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, M. D. E. Brasília: MEC 2004.

CNPQ. Currículo do sistema de Currículos Lattes. Informações sobre a Professora Doutora Cecília Santos de Oliveira. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/6728723212480149>>. Acesso em 12 de agosto de 2021.

CNPQ. Currículo do sistema de Currículos Lattes. Informações sobre a Professora Doutora Kelly Meneses Fernandes. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/3486335510381590>>. Acesso em 11 de agosto de 2021.

CNPQ. Currículo do sistema de Currículos Lattes. Informações sobre o Professor Doutor Sérgio de Oliveira Lourenço. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/5946131631105975>>. Acesso em 12 de agosto de 2021.

COSTA. H. Hierarquias brasileiras: a abolição da escravatura e as teorias do racismo científico. In: *Anais do 3º Encontro Escravidão e Liberdade no Brasil Meridional*. Florianópolis, 2007

DELORY-MOMBERGER. Abordagens metodológicas na pesquisa biográfica. *Revista Brasileira de Educação*, v.17, n.51, set-dez.2012.

DOMINGUES, P. Ações afirmativas para negros no Brasil: o início de uma reparação histórica. *Revista Brasileira de Educação [online]*. 2005, n. 29, pp. 164-176. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-24782005000200013>>. Epub 10 Out 2005. ISSN 1809-449X.

DOMINGUES, P. Movimento negro brasileiro: alguns apontamentos históricos. *Tempo*, v. 12, n.23, pp. 100-122, 2007.

FIUZA, D. H. A propaganda da Eugenia no Brasil: Renato Kehl e a implantação do racismo científico no Brasil a partir da obra “Lições de Eugenia”. *Aedos*, Porto Alegre, v.8, n.19, p. 85-107, Dez. 2016.

GOMES, N. L. *O movimento negro educador: saberes construídos nas lutas por emancipação*. Petrópolis: Vozes, 2017.

HALL, S. *A identidade cultural na pós-modernidade*. 11 ed. Rio de Janeiro. DP&A, 2006.

JESUS, P. C. de; SILVA, C. S.; SANTOS, M. R. Relato de experiência: cientistas negros, fatos e feitos dos afrodescendentes no desenvolvimento científico. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 5., 2018, Recife. *Anais V CONEDU*, Campina Grande: Editora Realize, 2018. p. 1-8.

JOSSO, M. *As histórias de vida como territórios simbólicos nos quais se exploram e se descobrem formas e sentidos múltiplos de uma existencialidade exclusiva singular-plural*. In: PASSEGGI, M. da C. (Orgs.). *Tendências da pesquisa Tempo 12a (auto)biográfica*. Natal: EDUFRN; São Paulo: Paulus, 2008, 363p.

LUCENA, M. F. G. *Saúde, Gênero e Violência: um estudo comparativo Brasil/França sobre a saúde da mulher negra*. Recife: Ed. Universitária UFPE, 2010.0

MUNANGA, K. Rediscutindo a mestiçagem no Brasil: Identidade nacional versus identidade negra. Belo Horizonte: Autêntica, 5 ed. 1999, 152 p.

OLIVEIRA, L. F. de.; CANDAU, V. M. F. Pedagogia, decolonial e educação antirracista e intercultural no Brasil. Belo Horizonte: *Educação em Revista*, v. 26, n.01, p. 15-40, abr. 2010.

PINHEIRO, B. C. S. *@Descolonizando_Saberes: mulheres negras na ciência*. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2020.

PINHEIRO, K. L. V. B. de S. Por uma educação antirracista. *Carta Capital*. 28 de outubro de 2019. Disponível em: <<https://www.cartacapital.com.br/blogs/sororidade-em-pauta/por-uma-educacao-antirracista/>>. Acesso em 12 de agosto de 2021.

RODRIGUES, M. F. Raça e criminalidade na obra de Nina Rodrigues: Um história psicossocial dos estudos raciais no Brasil do final do século XIX. *Rev. Estudos e Pesquisas em Psicologia*, v. 15, n. 3, 2015

SANTOS, B. S.; MENESES, M. B. (Org.). *Epistemologias do Sul*. Coimbra: Almedina, 2009, p. 532.

SCHWARCZ. Lilia Moritz. Previsões são sempre traiçoeiras: João Baptista de Lacerda e seu Brasil branco. *História, Ciências, Saúde - Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 18, n.1, jan.-ma. 2011, p.225,242.

SILVA, A. S.; PINHEIRO, B. C. S. Químics negros e negras do século XX e o racismo institucional nas ciências. *Revista Exitus*, [s.l.], v. 9, n. 4, p. 121, 1 out. 2019. Universidade Federal do Oeste do Pará.

SOUZA, V. S. de. A eugenia no Brasil: Ciência e pensamento social no movimento eugenista brasileiro do entre-guerras. 2008. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/237671051_A_EUGENIA_NO_BRASIL_CIENCIA_E_PENSAMENTO_SOCIAL_NO_MOVIMENTO_EUGENISTA_BRASILEIRO_DO_ENTRE-GUERRAS>. Acesso em 15 de junho de 2021.

STEPAN, N.L. *Eugenia no Brasil 1917-1940*. In. HOCHMAN, G; ARMUS, D. (orgs). Curar, controlar, cuidar. Rio de Janeiro, FioCruz, 2004 p. 331-191.

TEIXEIRA, I. M.; SILVA, E. P. Eugenia e ensino de genética: do que se trata?. *Revista Ciências & Ideias*. Issn: 2176-1477, [S.L.], v. 8, n. 1, p. 63, 13 set. 2017. Instituto Federal de Educacao Ciencia e Tecnologia do Rio de Janeiro - IFRJ. <http://dx.doi.org/10.22407/2176-1477.2017v8i1.551>.

VENANCIO. A. T. A. Doença mental, raça e sexualidade nas teorias psiquiátricas de Juliano Moreira. *PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 14ed, vol. 2, pp. 283-305, 2004.

VERRANGIA, D. Criações docentes e o papel do ensino de ciências no combate ao racismo e a discriminações. *Educ. foco*, Juiz de Fora, v. 21 n. 1, p. 79-103 mar.- jun. 2016.

10. APÊNDICE

ROTEIRO DE PERGUNTAS PARA A ENTREVISTA

1. Qual a sua posição profissional hoje?
2. Em que momento da sua vida você se reconheceu como uma pessoa negra?
3. Como foi a sua experiência escolar?
4. Como você se tornou professor(a)? Durante a sua trajetória de vida você lembra se teve algum episódio marcante que te incentivou a seguir o magistério? Se sim, poderia citá-lo, por favor?
5. Você sente que precisou se esforçar mais para ter um lugar de destaque/ser reconhecido ao longo da construção do profissional que é hoje?
6. Como você enxerga as relações sociais e raciais no meio acadêmico? Você acha que os profissionais não-brancos são invisibilizados?
7. Na sua opinião, o que é uma educação antirracista?
8. Como você acha que o ensino de Biologia, e a disciplina de Ciências/Biologia pode contribuir para a formação política tanto do aluno quanto do professor?
9. Como você acha que a(s) disciplina(s) ministrada(s) por você pode contribuir para a formação política tanto do aluno quanto do professor?
10. Ao longo de sua carreira científica você procurou investir em sua formação quanto às questões étnico-raciais? Você costuma trazer a trajetória e os feitos científicos de cientistas negros(as) para as suas aulas?
11. Trazendo a entrevista para o contexto da pandemia: a cientista brasileira Jaqueline Goes de Jesus liderou a equipe que sequenciou os primeiros genomas do novo coronavírus (Sars-CoV-2) no Brasil no período de 48 horas. Como você acha que o aparecimento desta cientista nas grandes mídias mexe com a autoestima da população negra?
12. Você se vê como uma inspiração para seus alunos? Considerando a vontade deles de seguir uma carreira acadêmica/científica e também uma formação como cidadãos pensantes e críticos.