



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO, FILOSOFIA
E HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS**

RAFAELA DOS SANTOS LIMA

**MULHERES NEGRAS NAS CIÊNCIAS: DISCUSSÕES SOBRE
GÊNERO, CURRÍCULO E (IN)VISIBILIDADE**

Salvador-Bahia
2023

RAFAELA DOS SANTOS LIMA

**MULHERES NEGRAS NAS CIÊNCIAS: DISCUSSÕES SOBRE
GÊNERO, CURRÍCULO E (IN)VISIBILIDADE**

Tese apresentada ao Programa de Pesquisa e Pós-graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, da Faculdade de Educação, da Universidade Federal da Bahia, como requisito para obtenção do grau de Doutora em Ensino, Filosofia e História das Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Gustavo Rodrigues Rocha

Salvador-Bahia
2023

SIBI/UFBA/Faculdade de Educação – Biblioteca Anísio Teixeira

Lima, Rafaela dos Santos.

Mulheres negras nas ciências : discussões sobre gênero, currículo e (in)visibilidade / Rafaela dos Santos Lima. - 2023.

108 f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Gustavo Rodrigues Rocha.

Tese (Doutorado) - Universidade Federal da Bahia. Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Salvador, 2023.

Programa de Pós-Graduação em convênio com a Universidade Estadual de Feira de Santana.

1. Base Nacional Comum Curricular. 2. Currículos. 3. Relações de gênero. 4. Relações raciais. 5. Professores de ciência - Formação. 6. Mulheres na ciência. 7. Mulheres negras. I. Rocha, Gustavo Rodrigues. II. Universidade Federal da Bahia. Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências. III. Universidade Estadual de Feira de Santana. IV. Título.

CDD 375 - 23. ed.



Ata da sessão pública do Colegiado do PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO, FILOSOFIA E HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS (PPGEFHC), realizada em 28/02/2023 para procedimento de defesa da Tese de DOUTORADO EM ENSINO, FILOSOFIA E HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS no. 1, área de concentração História e Filos das Ciências e Implicações para o Ensino das Ciências, do(a) candidato(a) RAFAELA DOS SANTOS LIMA, de matrícula 2020107616, intitulada MULHERES NEGRAS NAS CIÊNCIAS: DISCUSSÕES SOBRE GÊNERO, CURRÍCULO E (IN)VISIBILIDADE, às 14:00 do citado dia. Na sala virtual <https://conferenciaweb.rnp.br/events/banca-de-defesa-da-doutoranda-rafaela-dos-santos-lima>, foi aberta a sessão pelo(a) presidente da banca examinadora Prof. GUSTAVO RODRIGUES ROCHA que apresentou os outros membros da banca: Prof. Dr.ª LETICIA DOS SANTOS PEREIRA, Prof. Dr. FRANKLIN KAIC DUTRA-PEREIRA, Prof. Dr. YSMAILYN SIQUEIRA COSTA e Prof.ª Dr.ª ALUSKA DA SILVA MATIAS. Em seguida foram esclarecidos os procedimentos pelo(a) presidente que passou a palavra ao(ã) examinado(a) para apresentação do trabalho de Doutorado. Ao final da apresentação, passou-se à arguição por parte da banca, a qual, em seguida, reuniu-se para a elaboração do parecer. No seu retorno, foi lido o parecer final a respeito do trabalho apresentado pelo(a) candidato(a), tendo a banca examinadora aprovado o trabalho apresentado, sendo esta aprovação um requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor(a). Em seguida, nada mais havendo a tratar, foi encerrada a sessão pelo(a) presidente da banca, tendo sido, logo a seguir, lavrada a presente ata, abaixo assinada por todos os membros da banca.

Documento assinado digitalmente
gov.br FRANKLIN KAIC DUTRA PEREIRA
Data: 28/02/2023 20:55:38-0300
Verifique em <https://verificador.it.br>

Dr. FRANKLIN KAIC DUTRA-PEREIRA, UFRB

Examinador Externo à Instituição

Documento assinado digitalmente
gov.br YSMAILYN SIQUEIRA COSTA
Data: 28/02/2023 18:54:51-0300
Verifique em <https://verificador.it.br>

Dr. YSMAILYN SIQUEIRA COSTA, UNIVASF

Examinador Externo à Instituição

Documento assinado digitalmente
gov.br ALUSKA DA SILVA MATIAS
Data: 28/02/2023 19:15:04-0300
Verifique em <https://verificador.it.br>

Dra. ALUSKA DA SILVA MATIAS, UFOB

Examinadora Externa à Instituição

Dra. LETICIA DOS SANTOS PEREIRA, UFBA

Examinadora Interna

GUSTAVO RODRIGUES ROCHA, UEMS

Presidente

DEDICO

A todas as mulheres, minhas ancestrais, que abriram portais para que eu pudesse escrever e me tornar DOUTORA. Aos meus pais: Cosme e Maria. Ao meu esposo, Tomás Campos, e aos meus sobrinhos, Davi Lucas e Sofia, e minha afilhada, Elis.

É tudo por vocês! Será sempre por nós!

AGRADECIMENTOS

E eu que sempre fui grata, encontro hoje dificuldades para externar a minha GRATIDÃO! Tecer os agradecimentos de modo textual é sem dúvidas uma tarefa que me enudece, que desvela sentidos e que me deixa emotiva, mas que é preciso fazer. Para mim, é preciso deixar registrado, deixar escrito.

Sou sintonizada nas energias, nas boas vibrações, e acredito que a minha espiritualidade se conecta com uma multiplicidade de deuses. Apesar de uma credulidade múltipla, teço aqui a gratidão a Deus pela dádiva da vida, pelo fechamento de mais um ciclo que, para mim, só é possível pela força espiritual que me move.

A realização desse doutoramento é a soma dos esforços de muitos. Muitos que acreditaram, que depositaram esperança, confiança e que, acima de tudo, viveram os processos lado a lado comigo. Dentro de uma perspectiva africana, a vitória de um é a vitória de todos. Assim, sinto-me representando todas aquelas que vieram antes de mim e abriram portas, caminhos e portais para que eu me tornasse DOUTORA.

Agradeço aos meus familiares, especialmente meus pais, Maria e Cosme. Vocês sempre serão o meu combustível diário. Meu ouro de mina. Não sei o que faria se não fosse vocês. Obrigada por viverem esse sonho comigo, mesmo não sabendo muito bem o que é, mas sendo atravessados pelos sentidos que é ver a filha doutora. Estendo os agradecimentos à minha irmã, Rita de Cássia, e aos meus sobrinhos, saibam que é também por vocês!

Ao meu esposo, Tomás Campos, agradeço pelo companheirismo e afetividade. Você é a minha pessoa e sou feliz em partilhar a vida ao teu lado. Obrigada por acreditar na minha capacidade e me incentivar em busca dos meus objetivos, que também se tornaram seus. Você é a minha melhor escolha, desejo que a gente possa viver dias felizes. Amo você! Estendo também esses agradecimentos aos seus pais, Alberto e Iracema, a sua irmã Carla e a todos os seus familiares que se felicitam com a nossa conquista e felicidade.

É difícil tecer agradecimentos aos meus amigos, pois tenho certeza que, de modo nominal, posso cometer a falha de deixar de escrever alguém, mas aqueles que me acompanham sabem que sou grata por dividirem comigo momentos de alegrias, tensões, ansiedades, medos e vitórias. Mas, de modo muito especial, quero agradecer à Vaneusa, Juliete, Mayana, Celma, Alana, Ádria, Jéssica, Luiz, Kayane, Wdson, Marcelo, Hayalla e João, vocês são os botes que me salvam diariamente.

Ganhei muitos presentes na vida, muitos deles não foram materiais, esses são os mais preciosos. Ganhar a amizade de Franklin Kaic e Michele Bortolai foi sem dúvidas uma das maiores alegrias de 2019. De lá para cá, tecemos, (re)construímos e aprendemos que podemos ser um “Trio parada dura” que ninguém segura. Amo vocês, amo a nossa conexão!

Sou grata aos amigos da UNIVASF, professores do Colegiado de Química e discentes. De modo bem particular, a UNIVASF me proporcionou conhecer pessoas cruciais para a minha trajetória: Georgianna, Lucas, Kênia, Siqueira e Thiago, obrigada por colorirem os meus dias.

Este trabalho de tese não seria possível se não contasse com o apoio incondicional de Carolina Queiroz e Franklin Kaic, obrigada por cada troca, suporte e por alargar as minhas discussões. Estendo também os agradecimentos à Aluska Matias por ouvir os desafios de elaboração deste estudo, assim como me incentivar na realização deste sonho.

Ao meu orientador, Gustavo Rocha, obrigada por acreditar na minha proposta e caminhar lado a lado no desafio de construção deste trabalho.

À Universidade Federal da Bahia, em especial ao PPGEFHC, por desenvolver a formação em território baiano com qualidade, prezando sempre pela formação humanística e pelo compromisso ético. Em especial, gostaria de agradecer aos professores desse programa, Fábio Pessoa Vieira, Katemari Diogo da Rosa e Bárbara Carine Soares Pinheiro, pois a minha permanência no curso ocorreu a partir dos deslocamentos feitos nos componentes curriculares ofertados por vocês.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB) pelo fomento à pesquisa e pelo apoio financeiro.

Aos professores membros da banca: Aluska Marias, Franklin Kaic, Leticia Pereira e Ysmailyn Siqueira, por aceitarem o convite, gratidão pelas considerações.

Por fim, agradeço às pessoas que, de alguma forma, em diferentes momentos da minha trajetória, tenham contribuído para a construção deste estudo. Obrigada pelos incentivos em forma de afetos.

Meu sentimento sempre será o de gratidão!

E nós, mulheres, mulheres pretas, fazemos Ciências e lutamos pela visibilidade!

me levanto
sobre o sacrifício
de um milhão de mulheres que vieram antes
e penso
*o que é que eu faço
para tornar essa montanha mais alta
para que as mulheres que vierem depois de mim
possam ver além*

(Rupi Kaur)

RESUMO

O currículo deve atender às transformações da sociedade para que, por meio dele, práticas educativas que visibilizem povos tradicionalmente invisibilizados transitem pela escola. A percepção de que a escola tem reproduzido práticas que excluem os demarcadores de gênero e raça nos seus processos educativos nos leva a questionar o documento orientador do currículo na esfera da Educação Básica, assim como a formação de professores da área de Ciências da Natureza, Física e Química. Diante disso, este estudo se organizou de modo a responder as seguintes inquietações: i) a BNCC serve de orientação e direcionamento para quem? Quais currículos serão pensados a partir de uma base que negligencia gênero? ii) Como as relações raciais estão presentes nas raízes curriculares? Estamos preparando professores para que dialoguem sobre o combate ao racismo ou para a manutenção de práticas racistas e excludentes nas aulas de Química? iii) Como os processos de escravização deixaram marcas que (in)visibilizam mulheres negras nas Ciências? Como os currículos da formação de professores operam para (in)visibilizar mulheres negras como epistemólogas das Ciências? Para responder a essas perguntas, estabelecemos como objetivo: “investigar como as relações de gênero e raça se organizam no contexto educativo por meio da BNCC e dos currículos da formação de professores de Física e Química da UFRB”. Os resultados estão apresentados nesta tese, organizada em formato *multipaper*, dividida em três estudos: i) analisamos como as discussões de gênero se entrelaçam com a Base Nacional Comum Curricular, documento norteador para a elaboração dos currículos na esfera da Educação Básica; ii) propomo-nos a pensar a Educação Antirracista como uma possibilidade para a eliminação da cultura racista no território brasileiro, para isso, debruçamo-nos na compreensão do racismo como um problema estrutural da nossa sociedade e em como a escola contribui para a manutenção de práticas racistas; iii) buscamos dialogar sobre o lugar da mulher-cientista-negra nos currículos da formação de professores de Ciências da Natureza (Licenciatura em Física e Química) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB).

Palavras-chave: BNCC e Currículo; Relações de Gênero e Raça; Formação de professores; Educação Antirracista.

ABSTRACT

The curriculum must respond to the transformations of society so that through it educational practices that make people traditionally invisible pass through the school. The perception that the school has reproduced practices that exclude gender and race in its educational processes, leads us to question the guiding document of the curriculum in the sphere of Basic Education, as well as the training of teachers in the area of Natural Sciences, Physics and Chemistry. In view of this, this study was organized in order to answer the following concerns: i) does the BNCC serve as guidance, direction for whom? Which curricula will be designed from a base that neglects gender? ii) How are racial relations present in the curricular roots? Are we preparing teachers so that in Chemistry classes they can discuss the fight against racism or maintain racist and exclusionary practices? iii) How do the processes of enslavement leave marks that (in)disable black women in science? How do teacher training curricula operate to (in)visibilize black women as epistemologists of Science? To answer these questions, we established the objective of "investigating how gender and race relations are organized in the educational context through the BNCC and the curricula for the training of Physics and Chemistry teachers at the UFRB". The results are presented in this thesis, organized in multipaper format, divided into three studies: i) how gender discussions are intertwined with the National Common Curricular Base, a guiding document for the elaboration of curricula in the sphere of Basic Education; ii) we propose to think of Anti-Racist Education as a possibility to eliminate the racist culture in the Brazilian territory, for this we focus on understanding racism as a structural problem of our society, on how the school contributes to the maintenance of racist practices; iii) we seek to dialogue about the place of the black woman-scientist in the training curricula for teachers of Natural Sciences (Degree in Physics and Chemistry) at the Federal University of Recôncavo da Bahia.

Key words: BNCC and Curriculum; Gender and Race Relations; Teacher training; Anti-racist Education.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - RESULTADO DA BUSCA UTILIZANDO DESCRITORES NO PPC.....	94
Quadro 2 - Resultado da busca utilizando descritores no ppc licenciatura em química.....	98

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CFP	Centro de Formação de Professores
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONSED	Conselho Nacional de Secretários de Educação
EMARC	Escola Média de Agropecuária Regional da Ceplac
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IES	Instituições de Ensino Superior
IFBA	Instituto Federal da Bahia
MEC	Ministério da Educação
MIC	Mostra de Iniciação Científica
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PPG-ECFP	Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação De Professores
SECAD	Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade
SECADI	Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão
UESB	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
UFRB	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
UNDIME	União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação
UNEGRO	União de Negros pela Igualdade
UNIVASF	Universidade Federal do Vale do São Francisco

SUMÁRIO

1	QUEBRANDO AS CORRENTES (IN)VISÍVEIS SOBRE SER PRETA, MULHER, NORDESTINA E PROFESSORA DE QUÍMICA: REBELDIA, EXPERIÊNCIAS E MOVIMENTOS.....	17
1.1	AS MINHAS HISTÓRIAS FAZEM SER QUEM SOU, NEM SEMPRE MINHAS ESCOLHAS, MAS ESCOLHAS BEM FEITAS	17
1.2	MOVIMENTOS, EXPERIÊNCIAS, REBELDIA: O DEVIR DA FORMAÇÃO ACADÊMICA.....	21
1.3	O QUE VENHO PENS(ANDO) SOBRE CURRÍCULO, RAÇA E GÊNERO	24
1.4	LEITURAS QUE ME (RE)CONTAM.....	28
2	ARTIGO 1 - CURRÍCULO, GÊNERO E BNCC	31
2.1	ALGUMAS QUESTÕES INICIAIS	31
2.2	POR UM CURRÍCULO PÓS-CRÍTICO.....	33
2.3	DIÁLOGOS SOBRE GÊNERO E O ENSINO DE CIÊNCIAS	37
2.4	A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR: ASPECTOS GERAIS	41
2.5	UMA BASE SEM BASE: O ESVAZIAMENTO DOS DEBATES SOBRE GÊNERO NA BNCC.....	45
2.6	PRIMEIRA TESE - A NEGLIGÊNCIA AO CONCEITO DE GÊNERO NA BNCC FAVORECE A UM MODELO DE EDUCAÇÃO ULTRAPASSADO COM ÊNFASE EM UM SISTEMA BINÁRIO DE SEXOS	46
2.7	SEGUNDA TESE - A INTERFERÊNCIA DOS INTERESSES DA CLASSE EMPRESARIAL NA CONSTRUÇÃO DA BNCC FAVORECE DIRETAMENTE A MANUTENÇÃO DE UM SISTEMA PATRIARCAL ..	48

2.8	TERCEIRA TESE - A POSSIBILIDADE DE “ITINERÁRIOS FORMATIVOS” PODERÁ ACENTUAR AS DESIGUALDADE DE GÊNERO NAS ÁREAS RELACIONADAS ÀS CIÊNCIAS DA NATUREZA	51
2.9	QUARTA TESE - A CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA APRESENTADA NA BNCC CONTRIBUI PARA A CONTINUIDADE DO SISTEMA PATRIARCAL NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO	53
2.10	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	55
2.11	COM QUEM CONVERSEI	56
3	ARTIGO 2 - DOR, SEQUESTRO, ESCRAVIDÃO, MUDANÇA: PRECISAMOS DE UMA EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA.....	62
3.1	QUEBRANDO AS CORRENTES.....	62
3.2	(DES)CONHECENDO O RACISMO NO BRASIL.....	66
3.3	ESCURECENDO A LEI 10639/2003.....	70
3.4	A ESTRUTURA ESCOLAR NÃO ESTÁ SENDO PENSADA PARA QUE AS DISCUSSÕES SOBRE RACISMO E RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS ACONTEÇAM PARA ALÉM DO NOVEMBRO NEGRO	72
3.5	É URGENTE DIÁLOGOS SOBRE A EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA NA FORMAÇÃO ACADÊMICA E CONTINUADA DE PROFESSORES.....	74
3.6	PONDERAÇÕES FINAIS.....	77
3.7	AS CONVERSAS.....	77
4	ARTIGO 3 - MULHERES NAS CIÊNCIAS: QUAIS LUGARES OCUPAM AS MULHERES NEGRAS?	82
4.1	ESBOÇO DE UM INÍCIO SOBRE MULHERES NAS CIÊNCIAS.....	82
4.2	O CORPO PRETO ESTÁ A SERVIÇO: SOBRE VIOLAÇÃO E NEGAÇÃO DE DIREITOS.....	84
4.3	OS PROCESSOS DE EDUCAÇÃO DE PESSOAS NEGRAS.....	86

4.4	MULHERES NEGRAS OCUPAM UM LUGAR DE (IN)VISIBILIDADE NAS CIÊNCIAS?	88
4.5	QUAIS LUGARES OCUPAM AS MULHERES NEGRAS NOS CURRÍCULOS DAS LICENCIATURAS EM QUÍMICA E FÍSICA DA UFRB?	90
4.6	O CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA DA UFRB	92
4.7	O CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DA UFRB.....	96
4.8	ESBOÇO DE UM FIM, MAS SEM FINDAR.....	102
4.9	AS CONVERSAS.....	103
5	CORRENTES QUEBRADAS: FECHA-SE UMA JANELA, ABRE-SE UMA PORTA. O QUE AINDA PODE VIR?	107
5.1	DIÁLOGOS E CONVERSAS FINAIS.....	109

QUEBRANDO AS CORRENTES (IN)VISÍVEIS SOBRE SER PRETA, MULHER, NORDESTINA E PROFESSORA DE QUÍMICA: REBELDIA, EXPERIÊNCIAS E MOVIMENTOS

“Sou a primeira mulher da minha linhagem a ter liberdade de escolha. A construir o futuro como bem entender. Dizer o que vier à minha mente quando eu quiser. Sem ouvir o barulho do chicote. São centenas de primeiras vezes pelas quais sou grata. Cenas que minha mãe e a mãe dela e a mãe dela não tiveram o privilégio de viver. É uma verdadeira honra. Ser a primeira mulher da família que pode sentir seus próprios desejos. Não é a toa que eu quero experimentar o máximo. Antes de mim tenho gerações de barrigas famintas na barriga. As avós devem estar gritando de tanto dar risada. Reunidas em volta de um fogão de barro lá do outro lado. Bebericando masala chai leitoso em um copo fumegante. Elas devem achar uma loucura a ver uma das suas mulheres vivendo de um jeito tão grandioso

(Rupi Kaur)



1 QUEBRANDO AS CORRENTES (IN)VISÍVEIS SOBRE SER PRETA, MULHER, NORDESTINA E PROFESSORA DE QUÍMICA: REBELDIA, EXPERIÊNCIAS E MOVIMENTOS

Em paráfrase a Ferro e Carvalho (2019), digo que eu vou escrever por mim, minha mãe, minha vó, minha bisa, minhas ancestrais... as coisas que elas um dia calaram, sofreram, lutaram e morreram para que hoje eu esteja viva e possa escrever, ou como diz Evaristo (2005): “escreviver”. Hoje eu posso contar sobre nós, ocupar os espaços antes negados, faço isso e quero possibilitar que outras tantas possam também fazer. Então digo que esta escrita é por todas NÓS, mulheres-pretas-nordestinas-invisibilizadas!

As estruturas sociais nos queriam para o trabalho e para sermos donas de casa dos outros, mas hoje nós somos donas de nossas casas, apartamentos, escolas, empresas... somos o que quisermos ser! Somos as netas das bruxas que um dia vocês queimaram nas fogueiras. Sobrevivemos, resistimos, lutamos! Carrego em mim a marca da re(existência) e vou continuar lutando para que tantas outras cheguem nesse lugar. Sou a primeira da minha família, mas não serei a única!

1.1 AS MINHAS HISTÓRIAS FAZEM SER QUEM SOU, NEM SEMPRE MINHAS ESCOLHAS, MAS ESCOLHAS BEM FEITAS

Sou a mais nova de duas filhas do casal. Filha do campo e da escola, assim me descrevo. Meu pai, Cosme de Jesus Lima, agricultor, analfabeto; minha mãe, Maria Damasceno dos Santos Lima, professora leiga/merendeira. Essa é a minha origem. Cresci no chão da escola, pois minha mãe, sem ter uma rede de apoio, me levava para o trabalho todos os dias. Cresci rodeada de crianças, livros.... e ser/tornar-me professora foi um caminho “escolhido” desde muito nova, a partir das experiências que me fizeram crescer. Fui primeiro professora dos pés de cacau, depois dos meus primos (mesmo sendo a mais nova, gostava de me posicionar à frente do meu tempo). Aos dez anos, passei a ajudar a professora na

escola em que minha mãe trabalhava, era a auxiliar de classe e alfabetizei, por dois anos, cerca de 45 estudantes. Recordo-me do trauma de preencher pela primeira vez um boletim escolar e rasurar todos eles... aquele período foi de muitos aprendizados, então decidi que seria ser Pedagoga.

Estudei durante todo o Ensino Fundamental em escolas situadas na zona rural. Como vivia na escola diariamente com a minha mãe, tinha o desejo de me matricular nela, meu sonho era frequentar como aluna, não apenas como filha da merendeira. No entanto, as políticas públicas ainda não permitiam o meu ingresso devido à pouca idade, por isso minha mãe me matriculou em uma “banca”. Era incrível, era mágico, mas não pude continuar, pois, de acordo com a professora da banca, eu sabia demais e os outros alunos não tinham como me acompanhar. Voltei apenas a sonhar com a escola, mas consegui anos depois começar a estudar formalmente, quando ingressei na Escola Florêncio Café do Nascimento, onde estudei até a finalização dos Anos Iniciais. Aos dez anos, ingressei no Fundamental II, um novo mundo. Agora não estudava mais na escola da minha comunidade, mas no Distrito de Serra Grande, com pessoas de várias comunidades, um professor para cada disciplina, caderno de dez matérias, tudo era novo.

As idas e vindas a pé e de ônibus por 14 km até a Escola Municipal de Serra Grande me ensinaram muito sobre a vida, a negação, o acesso e, sobretudo, sobre resiliência. Sempre sonhei com uma formação superior, mas tinha consciência de que o meu lugar era um lugar marginalizado, pois já havia presenciado várias vezes o estigma de ser da roça. A realidade das escolas situadas na zona rural, naquela época, não atendia aos estudantes do Ensino Médio que precisavam migrar para a cidade. Em Valença-Bahia existia a Escola Média de Agropecuária Regional da CEPLAC, que ofertava Ensino Médio e Curso Técnico. Todos os anos, a comitiva passava para convidar os estudantes da 8ª série para prestar o processo seletivo que acontecia na sede. Assim, no final do ano letivo de 2007, prestei a seleção por meio de prova e fui aprovada. Esse foi, talvez, o meu primeiro SIM! E a primeira porta que se abriu.

No Ensino Médio, migrei para a cidade, saí do aconchego da minha casa, dos meus pais, da minha irmã, da minha família; fui seguir o novo, tornei-me aluna interna da então EMARC (hoje IFBAIANO, vivenciei o processo transitório), a ruptura mais difícil da minha vida, o corte do cordão umbilical com os meus pais, a sensação de abandono, o medo do novo... Hoje, sou grata pela escolha que minha mãe fez por mim, pois ela não permitiu que eu desistisse. Percorri caminhos inimagináveis, me senti gente, mulher, política... a menina da roça que chega à cidade, inocente, cheia de afeto, acostumada com a presença familiar. Foi preciso construir laços que foram/são a minha base até os dias atuais.

Confesso que a EMARC/IF Baiano me trouxe uma formação não apenas no cunho da formação geral, mas também a formação política. Na EMARC, aprendi que se não abrirem as portas, a gente precisa “arrombar”. Não podemos ficar parados, é preciso movimento e rebeldia. Nesse espaço, vivenciei as experiências de liderança de classe, membro de grêmio estudantil, cooperativa escolar, fui às ruas em defesa da Educação. Foi também no IF baiano a minha primeira experiência com a pesquisa, por meio das Mostras de Iniciação Científica (MIC), fomentadas de modo potente pelo Governo Federal, na época presidido pelo Presidente Lula.

Durante o Ensino Médio, a Química me foi apresentada de modo mais aprofundado e fui me encantando com essa Ciência, com o desejo de entender as transformações da natureza, assim o anseio pelo curso de Química foi aflorando. Por incrível que pareça, as aulas do professor Jonildo Leite foram tão marcantes que, até hoje, lembro-me exatamente como ele explicou o conteúdo Tabela Periódica e distribuição eletrônica de Linus Pauling. Escrevo este texto e, ao fechar os olhos, me transporto para aquela sala de parede de tijolinhos e vejo a aula acontecer.

Tomei conhecimento de que não precisava necessariamente fazer Pedagogia para ser professora, então decidi que a Licenciatura em Química era o meu caminho.

Na EMARC, o Ensino Médio era integrado ao curso Técnico em Agropecuária, e formei em 2010. Mas, por falta de recurso financeiro, não pude iniciar o desejado curso de Licenciatura em Química, um retrato difícil e doloroso da população trabalhadora, pobre e rural brasileira. Continuei em Valença/BA, trabalhando como chaveira e auxiliar de biblioteca - estágio na Universidade do Estado da Bahia (UNEB).

Apesar de não poder cursar a Licenciatura em Química, o sonho de ser professora ainda reinava em mim. Ingressei, em 2011, por meio do ENEM, no curso de Licenciatura em Computação, no IFBA - *campus* Valença (por escolha da minha mãe). Costumo dizer que existem lugares que são apenas pontes, considero o IFBA uma dessas pontes, porque me fez conhecer o meu grande amor, Tomás Campos. Pode parecer estranho falar aqui sobre o meu amor na escrita deste texto, mas as linhas que se seguem foram também possíveis por meio da sua presença.

Com a nota do ENEM, fui aprovada na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), *campus* Itapetinga. Com o apoio financeiro do meu então namorado, meu sonho estava mais próximo, apesar da enorme distância entre nós dois. Então, no 1º semestre de 2012, migrei de cidade com a mudança, novos medos, anseios e preocupações. A mudança assusta, e a minha veio seguida de uma tentativa de assalto/assédio/estupro, não sei dizer o que teria acontecido, mas consegui fugir. Andei, acelerei e corri, um nó na garganta, dói lembrar. Noutro dia, peguei as minhas coisas e abortei o meu sonho, pus tudo num saco, mas não fechei. A minha vida, minha integridade física e emocional valia mais.

Durante o ano de 2012, trabalhei em uma Agência de Viagens e, posteriormente, em um Preparatório para Concurso e Polo de Instituições de Ensino Superior (IES) da modalidade EaD. Todos os dias, reafirmava que seria professora de Química, além disso, as duras palavras no meu retorno, vindo de uma grande amiga, não saíam da cabeça: “o que você quer do seu futuro?”. Nesse período, era vigente em nosso país a presidência do Partido dos Trabalhadores (PT), que se empenhava para a interiorização das Universidades. Eu não sabia,

mas existia na UFRB, *campus* Amargosa, o curso de Licenciatura em Química. Prestei o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) mais uma vez e fui aprovada. Amargosa se torna um lugar possível pela proximidade e pela relação familiar (meu sogro morava lá). E assim começa a minha história, a história de uma formação acadêmica.

1.2 MOVIMENTOS, EXPERIÊNCIAS, REBELDIA: O DEVIR DA FORMAÇÃO ACADÊMICA

Ingressei no Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, no segundo semestre de 2013. Graças às políticas de permanência instauradas pelo governo petista, tornei-me aluna bolsista desde o 1º semestre. Segui a minha formação inquieta, provocativa, ocupando todos os espaços que já me foram negados. Fui às ruas em defesa da Universidade, por uma formação de qualidade, pelos direitos estudantis. Não me calei e nem me calo!

As leituras de Miguel Arroyo me fizeram entender que a formação para a Docência se constrói nos múltiplos espaços, e não apenas na sala de aula, por isso busquei transitar nos mais diversos espaços da Universidade. Fui membro do Diretório Acadêmico, Representante Estudantil no Colegiado no Conselho de Centro e Conselho Superior. Aprendi em cada espaço. Assim, fui me formando e informando sobre os processos educacionais. De início, acreditava que sairia pronta, mas aos poucos a gente vai aprendendo que é um devir.

Mas a Universidade não é só afetos (longe disso). O meu primeiro atravessamento veio com uma frase de um professor logo na minha chegada à Universidade, que me disse: "*Químicos? Nunca serão!*". Aquela frase ecoava, e eu repetia: "*Química? Um dia serei!*". A frase veio de um professor Bacharel e me atravessou de modo fortemente. Hoje eu compreendo que Química nunca serei, mas Professora de Química, sim! E com muito orgulho! Foi difícil, mas a minha trajetória me fez ressignificar aquela frase.

É importante destacar que ainda na graduação, desde 2016 quando atuava de modo temporário como professora na Rede Estadual da Bahia, para mim, já era uma experiência fundamental que me permitia associar as vivências teóricas com os aspectos práticos da sala de aula. Mas destaco também que essas investidas por parte das Secretarias de Educação, ao contratar estudantes de licenciatura para assumir a sala de aula por um “preço mais barato”, é uma forma de precarização do serviço educacional. Na época, pela necessidade financeira e pela possibilidade de me aproximar de modo mais prático da docência, foi uma escolha sem reflexão, mas assertiva.

A minha formatura, sem festa pela condição acelerada que teve que ser devido à aprovação em uma seleção de professores do Estado da Bahia, aconteceu em outubro de 2017. Nesse mesmo período, iniciei os trabalhos como professora na Escola do Campo Hermínio Manoel de Jesus, no município de Valença-Bahia.

No final da graduação (em agosto), prestei a seleção para o Mestrado no Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Formação de Professores (PPG-ECFP) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), *campus* Jequié. A escolha por esse programa se deve às minhas inquietações sobre a formação de professores, pois percebia que, no chão da escola, muitas discussões estavam distantes, por isso era importante pesquisar a formação de professores e mais que isso, buscar meios para formar professores em uma perspectiva crítica, reflexiva e para formação da cidadania. No mestrado, defendi a dissertação com o título “Concepções de futuros professores de Química sobre a contextualização”, em fevereiro de 2020.

Em 2018, também comecei a atuar no Ensino Superior nos cursos de Pedagogia e Administração em algumas instituições EaD, experiências riquíssimas. Em 2019, prestei seleção para professora substituta para vaga de Ensino de Química na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), fui aprovada e iniciei as minhas atividades como docente no mesmo *campus* em que me formei. Um misto de sentimentos, dentre eles a certeza de que estaria contribuindo para a formação de professores críticos e reflexivos.

Na UFRB, fiz investidas para a formação de professores na perspectiva do chão da escola, eu era recém formada, cheia de ideias, dúvidas, medos, mas sobretudo sentia sede de proporcionar para os estudantes uma experiência formativa que os aproximasse da docência real (aquela vivida no chão da escola), uma vez que vivia os dois mundos: da Educação Básica e do Ensino Superior. Por isso, busquei caminhos diferentes, recalculei a rota e segui novos paradigmas, apresentei a Ciência Química a partir dos desdobramentos sociais, trabalhei em História da Química os aspectos sociais, de gênero e raça como direcionamentos para (re)pensar a produção de conhecimento. Pensamos sobre a epistemologia das Ciências, distanciando-se da perspectiva europeia, patriarcal e heteronormativa em *Evolução das Ciências e Pressupostos Filosóficos para o Ensino de Química*. São essas mudanças de paradigmas que me trazem até este texto de tese.

Cresci em um lar em que a orientação do meu pai sempre foi “*estuda, minha filha, pois o peso da caneta é mais leve do que o da enxada*”, e o da minha mãe sempre foi o alcance do Serviço Público. Eu guardava o anseio da efetivação e, por muitas vezes, acreditava que não chegaria. Decidi que 2022 seria o ano da minha mudança de vida, já tinha vindo de alguns processos sem sucesso no que diz respeito a concurso público. Logo no início de 2022, fui convocada em um processo seletivo temporário para professor no Estado, assumi e reduzi minha carga horária na Faculdade de Educação Social da Bahia (FAESB). Em seguida, a Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF) abriu concurso, e nele fui aprovada. Assumindo as atividades em setembro de 2022 no curso de Licenciatura em Química, *campus* Serra da Capivara, Estado do Piauí, tive de passar por mais uma mudança, com novos medos, desafios, realidade distinta, mas com muito desejo de contribuir com esse território, e é isso que tenho feito desde que cheguei.

1.3 O QUE VENHO PENS(ANDO) SOBRE CURRÍCULO, RAÇA E GÊNERO

Muitas histórias, muitas andanças, me constituí professora e os questionamentos sobre a docência me fazem continuar a pesquisar... e essa tese é produto dessas inquietações.

As inquietações sobre currículo passaram a ser latentes na minha jornada profissional, uma vez que, ao estudar a formação de professores, tenho identificado as inúmeras lacunas deixadas por um currículo pautado na continuação da ascensão de grupos historicamente privilegiados. Para mim, currículo se desdobra em poder! E poder tem ação transformadora. Por isso, o currículo deve ser pensado como ação, movimento, transividade. O currículo deve atender às transformações da sociedade para que, por meio dele, práticas educativas que visibilizem povos tradicionalmente invisibilizados transitem pela escola. Assim compreendo o currículo, e, sob esse mote, esta tese vai constituindo-se e tornando-se realidade.

A escolha de uma área de pesquisa ocorre por diversas interferências, sejam pessoais, sociais, políticas, entre outras, mas, acima de tudo, na perspectiva de ajudar a construir conhecimento no campo do saber. Conforme Corozza (2007) discutiu, esse processo de decisão por um problema de pesquisa perpassa pela releitura de uma situação antes entendida como natural, agora passando para uma visão crítica e reflexiva. Ou seja, ao ponto de suspeitarmos das verdades vigentes e acabar surgindo diversos questionamentos que nos fazem ir à busca de outras formas de pensarmos sobre elas. E é justamente esse processo reflexivo que me faz chegar até aqui, fazendo-me transbordar e querer pesquisar sobre tais inquietações.

Sou mulher e professora preta, por isso gênero e raça me atravessam, me cortam, me rasgam... fundam um discurso inter cruzado. Não tenho como pensar em mulheres nas Ciências e me furtar das discussões de como mulheres-pretas acessam a Ciência de modo mais tardio. O barco da mulher-preta-cientista enfrenta ondas gigantescas, não só as ondas do mar, mas as ondas de outras gerações que nos silenciaram, desumanizaram, escravizaram. Não tenho como

pensar a escola, o ensino de Química e o currículo desligados de todas essas questões que me rasgam, que me fazem ser quem eu sou. Por isso, concordando com Deleuze e Guattari (1997), tenho feito uma Ciência Nômade, aquela que transita, que se movimenta, que é ambulante, que sente o tempo presente como um processo.

Esse processo reflexivo é proveniente também da minha participação, em Julho de 2019, do evento organizado pela União de Negros pela Igualdade (UNEGRO), em Salvador. O evento fazia parte da programação do “Julho das Pretas” e tinha como tema as “Insurgências das mulheres na academia”. Na oportunidade, pude aprender com aquelas mulheres que o processo de (in)visibilidade está além do que vemos, nas inúmeras lutas de classes, poder, dominância, entre outros fatores. Sem dúvidas, todas essas situações me direcionaram para dialogar e pesquisar sobre mulheres nas Ciências, e mais que isso, pautando o recorte racial.

Na escrita desta tese, rememoro que naquele Julho das Pretas ecoávamos, gritávamos pela nomeação de Gina, reitora eleita da UFRB. Naquele dia, Gina falou sobre a sua trajetória e sobre o quão era poderoso estar naquele lugar de 1ª reitora negra da UFRB, a Universidade construída a partir de um projeto-gente, de um projeto-negro. Todos estavam felizes e eufóricos com a conquista. No entanto, dias depois, Jair Messias Bolsonaro, então presidente da república, nomeia Fábio Josué, um homem branco, último nome da lista tríplice, como reitor da UFRB, uma atitude que contraria a consulta pública. Essa ação do então (des)governo demonstra que as ondas são sempre maiores para as mulheres.

Nessas minhas andanças entre o reconhecimento teórico do campo e a renascença e surgência da professora-preta-cientista, passo então a questionar a escola em seus territórios e demarcadores legais que perpetuam uma Ciência pautada para a branquitude. Isso me faz caminhar para outros sentidos e percebo-me não mais como crítica, mas numa perspectiva pós-crítica, que passa a tensionar as questões de gênero, de raça e de diversidade nos processos educativos. É uma ventania, me viro ao avesso, (des)construção, como uma árvore verde, envergo, mas não me quebro. E assim surgem os meus problemas

de pesquisa, que não sei bem se é um problema, mas com certeza são questões importantes para serem pesquisadas.

O primeiro questionamento se baseia no documento que orienta a elaboração dos currículos, aquilo que de chamado de base, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), elaborada com o intuito de orientar. Mas afinal, serve de orientação e direcionamento para quem? Quais currículos serão pensados a partir de uma base que negligencia gênero?

O racismo é também afirmado e reproduzido nos currículos da escola, quando a Química ensinada é europeia e brancocêntrica. Assim, deve-se questionar: como as relações raciais estão presentes nas raízes dos currículos vigentes/atuais? Estamos preparando professores para que dialoguem sobre o combate ao racismo ou para manutenção de práticas racistas e excludentes nas aulas de Química?

E, por fim, no intercruzamento entre gênero e raça, que me atravessa profundamente, cabe questionar: como os processos de escravização deixam marcas que (in)visibilizam mulheres negras nas Ciências? Como os currículos da formação de professores operam para (in)visibilizar mulheres negras como epistemólogas das Ciências?

A partir dessas questões emergidas das inquietações pessoais e profissionais, temos como objetivo nesta tese: *“investigar como as relações de gênero e raça se organizam no contexto educativo por meio da BNCC e dos currículos da formação de professores de Física e Química da UFRB”*. Na perspectiva de alcançar esse objetivo, estabelecemos os seguintes objetivos específicos:

- Analisar as implicações da negação das relações de gênero e Ciências na BNCC;
- Provocar deslocamentos sobre as Relações Étnico-Raciais, Ensino de Química e Educação Antirracista;
- Perceber como gênero e raça são demarcadores que invisibilizam mulheres nas Ciências.

Acerca da estruturação deste trabalho de tese, utilizamos o formato *multipaper*, organizado em três capítulos. Além dos três capítulos, a tese possui um texto autobiográfico introdutório e outro de fechamento. A seguir, apresentamos uma síntese geral desta tese.

No primeiro, intitulado **“CURRÍCULO, GÊNERO E BNCC”**, analisamos como as discussões de gênero se entrelaçam com a Base Nacional Comum Curricular, documento norteador para a elaboração dos currículos na esfera da Educação Básica. No segundo capítulo, **“DOR, SEQUESTRO, ESCRAVIDÃO, MUDANÇA: PRECISAMOS DE UMA EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA”**, propomo-nos a pensar a Educação Antirracista como uma possibilidade para a eliminação da cultura racista no território brasileiro, para isso nos debruçamos na compreensão do racismo como um problema estrutural da nossa sociedade, em como a escola contribui para a manutenção de práticas racistas. No terceiro capítulo, **“MULHERES NAS CIÊNCIAS: QUAIS LUGARES OCUPAM AS MULHERES NEGRAS?”**, buscamos dialogar sobre o lugar da mulher-cientista-negra nos currículos da formação de professores de Ciências da Natureza (Licenciatura em Física e Química) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

Por fim, temos um texto de fechamento, **“CORRENTES QUEBRADAS! FECHA-SE UMA JANELA, ABRE-SE UMA PORTA: O QUE AINDA PODE VIR?”**, que trará algumas reflexões oriundas deste estudo, assim como os novos caminhos que foram abertos, pois PES-QUIS-ANDO são PÉS QUE ANDAM, e não podemos ficar parados, estáticos ao fim de um ciclo, é preciso continuar a andar.

Antes de partirmos para leitura dos capítulos subsequentes, faz-se necessário pontuar que sou uma pesquisadora pós-crítica em construção, estou me remontando, reestruturando, reorganizando para escrever na perspectiva pós-crítica, por isso a minha escrita é de quem ainda engatinha, pois, anos dentro de um paradigma crítico e estrutural não são simplesmente abandonados, quem dera fosse uma chave que apenas virássemos. Assim, meu texto caminha na

ambiguidade do crítico ao pós-crítico em diversos momentos, mas esse também é um processo do *tornar-se*.

É importante abrir os olhos, silenciar para ouvir e compreender o que é o paradigma pós-crítico, por isso considero crucial não definir, mas trazer sentidos para pesquisa pós -crítica que hoje é a minha base epistemológica.

O pensamento pós-crítico emerge das discussões do

pós-modernismo, do pós-estruturalismo e das filosofias da diferença, bem como dos estudos culturais, pós-colonialistas, pós-marxistas, multiculturalistas, ecológicos, étnicos e dos estudos feministas e de gênero sobre teorizações, pesquisas e práticas no campo educacional (MAKNAMARA; PARAÍSO, 2013, p. 42).

Nesse sentido, as teorias pós-críticas promovem o alargamento para se pensar a pluralidade, desconsiderando a existência de binaridade, questionam o objetivismo, a linearidade, trabalham com a filosofia da diferença, consideram a cultura como elemento fundamental para o desenvolvimento social e educativo.

Dito isso, desejo mais que tudo que esta tese seja uma “tese linda”, linda de ser lida, que estimule o leitor, que desperte novos sonhos. Portanto, concordo com Moraes e Castro (2018, p. 3) ao acentuarem que temos a:

necessidade da elaboração da escrita de textos acadêmicos que vislumbrem uma configuração estética mais atrativa, arejada e poética, com o intuito de que esse tipo de texto possa gerar nos leitores maior envolvimento, seduzindo-os aos caminhos da aprendizagem instigante e significativa.

Assim, é nesse ir e vir que me descubro pós-crítica e tenho a intenção de transmutar. E transmutando-me, me desvinculo de “supostas padronizações acadêmico-científicas, abrindo espaço para a valorização da criatividade e das singularidades de cada pesquisador/escritor” (MORAES; CASTRO, 2018, p. 4).

1.4 LEITURAS QUE ME (RE)CONTAM

CORAZZA, Sandra Mara Labirintos da pesquisa, diante dos ferrolhos. *In*: COSTA, Marisa Vorraber (org.). **Caminhos investigativos I: novos olhares na pesquisa em educação**. 3. ed. Rio de Janeiro: Lamparina editora, 2007. p. 103-127.

EVARISTO, Conceição. Gênero e etnia: uma escre(vivência) de dupla face. *In*: MOREIRA, Nadilza Martins de Barros; SCHNEIDER, Liane (org.). **Mulheres no mundo**: etnia, marginalidade e diáspora. João Pessoa: Ideia; Editora Universitária UFPB, 2005.

FERRO, Flaira; CARVALHO, Igor de. **Faminta**. [S.l.]: Tratore, 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=VDx4TriEEEA>. Acesso em 17 dez. 2022.

MORAES, Ana Cristina de; CASTRO, Francisco Mirtiel Frankson Moura. Por uma estetização da escrita acadêmica: poemas, cartas e diários envoltos em intenções pedagógicas. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 1, 2018.

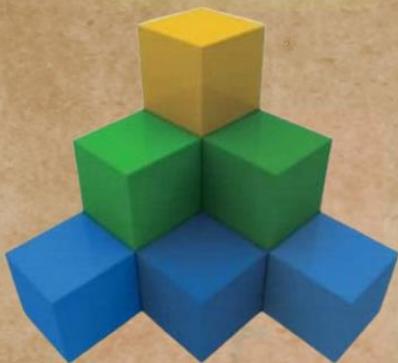
MAKNAMARA, Marlécio; PARAÍSO, Marlucy Alves. Pesquisas Pós-Críticas em Educação: notas metodológicas para investigações com currículos de gosto duvidoso. **Revista da FAEEBA: Educação e Contemporaneidade**, v. 22, n. 40, p. 41-53, 2013.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **Mil Mesetas**: Capitalismo y esquizofrenia. Valencia: Pre-Textos, 1997.

CURRÍCULO, GÊNERO E BNCC

"Estamos cansados de saber que nem na escola, nem nos livros onde mandam a gente estudar, não se fala da efetiva contribuição das classes populares, da mulher, do negro do índio na nossa formação histórica e cultural. Na verdade, o que se faz é folclorizar todos eles."

(Lélia Gonzalez)



BASE
NACIONAL
COMUM
CURRICULAR

EDUCAÇÃO É A BASE



2 ARTIGO 1 - CURRÍCULO, GÊNERO E BNCC

Resumo

Diante dos interesses em conhecer e explorar a BNCC frente ao Ensino de Ciências, questionamos neste estudo “quais sentidos relacionados a gênero e ciências são negados na Base Nacional Comum Curricular?”. A partir da análise da BNCC, propomos quatro teses que evidenciam não apenas a ausência do conceito de gênero do documento, como também o esvaziamento das relações de gênero no ensino de ciências e na concepção de educação: 1- A negligência ao conceito de gênero na BNCC favorece a um modelo de Educação ultrapassado com ênfase em um sistema binário de sexos; 2- A interferência dos interesses da classe empresarial na construção da BNCC favorece diretamente a manutenção de um sistema patriarcal; 3- A possibilidade de “itinerários formativos” poderá acentuar as desigualdades de gênero nas áreas relacionadas às ciências da natureza; 4- A contextualização histórica apresentada na BNCC contribui para a continuidade do sistema patriarcal na construção do conhecimento científico. As teses foram discutidas, e entendemos a necessidade de nadarmos contra a maré da implementação da BNCC, bem como de alargarmos os currículos e inserir as relações de gênero a partir de uma perspectiva histórico-social, compreendendo o gênero como um demarcador social que influencia as relações de poder.

Palavras-chave: BNCC, Currículo, Gênero, Ensino de Ciências.

2.1 ALGUMAS QUESTÕES INICIAIS

A literatura afirma que o uso de abordagens contextuais atreladas ao ensino de ciências, como é o caso da História, Filosofia e Sociologia das Ciências (HFSC), pode contribuir não apenas com a apropriação dos conteúdos científicos, mas também com o ensino sobre a natureza da ciência e a compreensão de que o conhecimento científico reflete as relações sociais e a cultura em diferentes contextos históricos (OKI; MORADILLO, 2008; FREIRE JUNIOR, 2002; CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011; MATTHEWS, 1995). Apesar disso, percebemos que pesquisas que relacionam gênero, história das mulheres na ciência e ensino de ciência ainda são incipientes (PEREIRA; SANTANA; BRANDÃO, 2019). Desse modo, é importante que as questões de gênero, bem como a história das mulheres nas ciências, sejam discutidas/refletidas pela escola como parte do desenvolvimento do saber sistematizado atrelado aos aspectos filosóficos e

epistemológicos da reflexão sobre a prática científica em seu movimento histórico (MORO, 2001; PEREIRA; MONTEIRO, 2015; HEERDT; BATISTA, 2017).

Vivemos em um contexto histórico e político que, de um lado, tem colocado em xeque a própria funcionalidade da escola em trabalhar o saber sistematizado, causando um esvaziamento conceitual (MARSIGLIA, *et al.*, 2017); do outro lado, colocado um tradicionalismo baseado em políticas públicas geradoras de retrocessos às pesquisas sobre gênero e educação, pautadas em evidências duvidosas e recriminatórias (REIS; EGGERT, 2017; MIGUEL, 2016). Nesse contexto, onde discursos obscurantistas, anticientificistas, fomentados pelo (des)governo presidido por Jair Bolsonaro, têm ganhado forças para difundir movimentos criacionistas, antivacinas, entre outros, emerge a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que é

[...] um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE) (BRASIL, 2018, p. 7).

O movimento pela BNCC ganha destaque ao propor o nivelamento dos objetos do conhecimento (conteúdos), as competências e habilidades a serem desenvolvidas durante a formação educacional básica. Esse documento é dividido em diferentes etapas do processo formativo e é apresentado como:

Referência nacional para a formulação dos currículos dos sistemas e das redes escolares dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e das propostas pedagógicas das instituições escolares, a BNCC integra a política nacional da Educação Básica e vai contribuir para o alinhamento de outras políticas e ações, em âmbito federal, estadual e municipal, referentes à formação de professores, à avaliação, à elaboração de conteúdos educacionais e aos critérios para a oferta de infraestrutura adequada para o pleno desenvolvimento da educação (BRASIL, 2018, p. 8).

Muitos pesquisadores da área de ciências têm se debruçado a desvelar os sentidos da BNCC para o ensino de ciências desde a publicação de sua primeira

versão, em 2015 (SASSERON, 2018; COMPIANI, 2018; LEITE, *et al.*, 2019). Antes disso, Sussekind (2014, p. 1519, grifo da autora) já afirmava a (im)possibilidade de uma base comum nacional, tendo em vista que o currículo não pode ser entendido como objeto de controle, mas como experiências vividas a partir da prática escolar “*conversando-pensando-fazendo*”.

A busca pelos sentidos da BNCC nos faz perceber que há escassez de pesquisas que questionem a ausência dos debates de gênero relacionados ao conhecimento científico nesse documento. Diante de tais indícios, questionamos: quais sentidos relacionados a gênero e ciências são negados na Base Nacional Comum Curricular? Desse modo, propomos quatro teses que justificam nossas indagações. Antes disso, expomos alguns elementos que dizem respeito à relação gênero, currículo e Ensino de Ciência¹ e à formulação geral da BNCC.

2.2 POR UM CURRÍCULO PÓS-CRÍTICO

Currículo é um constante movimento de ir e vir, como ondas que se propagam e alteram o seu curso a partir dos (des)encontros. Compreendido como documento que orienta a prática docente, o currículo é um ato político, ele apresenta características específicas do processo formativo desde as questões sociais às metodológicas, por isso o currículo também é experiência. Lopes e Macedo (2011) apontaram a (im)possibilidade de uma definição concreta do que denominamos de currículo, mas pontuam possibilidades e necessidades de atribuir sentidos ao documento.

não é possível responder “o que é currículo” apontando para algo que lhe é intrinsecamente característico, mas apenas para acordos sobre os sentidos de tal termo, sempre parciais e localizados historicamente. Cada “nova definição” não é apenas uma nova forma de descrever o objeto currículo, mas parte de um argumento mais amplo no qual a definição se insere (LOPES; MACEDO, 2013 p. 19).

¹ Utilizamos o Ensino de Ciências, uma vez que a BNCC negligencia as especificidades de cada componente curricular e se organiza por área do conhecimento, sendo Ciências da Natureza a área que compreende Química, Física e Biologia.

Dentro da esfera educacional, é comum, muitas vezes, o currículo ser pensado como uma lista de conteúdos e metodologias. Sussekind e Reis (2015) criticam essa visão de currículo e apontam para a necessidade de pensá-lo como uma construção cotidiana que dialoga com as interfaces e problemáticas sociais. O campo do currículo é um território em disputa, por isso Lopes (2004) confrontou as ideias sobre as políticas curriculares que de um lado culpabilizam as escolas por não colocarem em prática as proposições do currículo, e do outro as instituições de ensino apontam o governo como construtor de políticas curriculares impossíveis de serem utilizadas na prática docente. Nessa dualidade, Lopes (2004, p. 111) descreveu que esse “entendimento da prática como o espaço de implantação das propostas oficiais, sendo as políticas curriculares interpretadas como produções do poder central – no caso, o governo federal” contribui para que o currículo não seja percebido como um ato político, cotidiano, e nem dialogue com a estrutura social.

Por isso, defendemos a necessidade de um currículo pós-crítico. O currículo pós-crítico questiona os pressupostos das teorias críticas, enfatizando que as relações desiguais não estão relacionadas apenas aos fatores econômicos, sociais e políticos, mas estão entrelaçadas com aspectos de raça, gênero, sexualidade e diversidade. Assim, os debates sobre o que se ensinar e sobre quem vai aprender passam a ser latentes entre os grupos minoritários (mulheres e homens negros, povos originários, que questionam as reproduções de desigualdades em sala de aula a partir de um currículo que não os consideram).

Precisamos de um currículo escolar real, concreto e dinâmico, não arraigado em utopias desvinculadas da realidade dos sujeitos do conhecimento. A materialização do currículo é a sistematização de como “[...] melhor organizar experiências de conhecimento dirigidas à produção de formas particulares de subjetividade [...]” (SILVA, 2011, p. 187). Ou seja, é um desdobramento das experiências que os indivíduos trazem consigo de seu conhecimento de mundo e que vão além do universo escolar.

O conhecimento de mundo trazido para o universo escolar se alicerça em relações sociais capazes de produzir um currículo vivo, trazendo em sua essência

uma história e uma cultura, isto é, experiências práticas passadas entre os grupos sociais. O currículo não é apenas o que subscrevemos como passível de ser aprendido, mas também um símbolo de contestações, de possibilidades e de produções.

O currículo é aquilo que nós, professores/as e estudantes, fazemos com as coisas, mas é também aquilo que as coisas que fazemos fazem a nós. O currículo tem de ser visto em suas ações (aquilo que fazemos) e em seus efeitos (o que ele nos faz). Nós fazemos o currículo e o currículo nos faz (SILVA, 2011, p. 189).

O currículo materializa as diferenciações sociais e culturais, legitimando o conhecimento a ser ou não apreendido no ambiente escolar. Tal feito se realiza através das ações docentes que disseminam em suas narrativas sobre o currículo um discurso que nos leva a ser e a transformar-se no que somos em um espaço de disputas de poder e de contestações. “Por isso, o currículo é muito mais que uma questão cognitiva, é muito mais que construção do conhecimento [...]. O currículo é a construção de nós mesmos como sujeitos” (SILVA, 2011, p. 191).

As pesquisas sobre currículo são inúmeras, mas os estudos realizados por Marlucy Alves Paraíso, nos últimos anos, (PARAÍSO, 2009; PARAÍSO, 2016; PARAÍSO, 2019; CHAR; PARAÍSO, 2021; PARAÍSO, 2022) têm sido libertadores, descortinantes, fluidos e necessários. Esses estudos apresentam o currículo em uma perspectiva dançante, teatral, com diversidade étnica, multicultural e, sobretudo, um currículo-gente, um currículo-desejo, um currículo desgeneralizado, um currículo-nômade.

Paraíso (2019, p. 186) descreve o currículo como um “território de possibilidades”. A autora chama atenção para a necessidade de nos livrarmos da lógica curricular pautada no “desempenho”, em vez de caminharmos para a construção de saberes. Conforme assinalado pela autora, isso tem aprisionado, hierarquizado e entristecido o processo de aprender. Um currículo que não traz desejo e não reporta à vida, não faz sentido. Acerca disso, a autora apresenta alguns questionamentos:

[...] o desejo destrói um currículo ou o currículo com tanta organização, classificação, hierarquização, formatação e interpretação “assassina” o desejo? Que outras imagens de

pensamentos são necessárias para livrar um currículo da subordinação às formas; subordinação tão antiga quanto a própria existência de um currículo? [...] Em tempos do *slogan* “ideologia de gênero” e da tentativa de controle minucioso do currículo por grupos reacionários que tentam fazer de gênero e sexualidade temas não escolares, é possível reexistir e multiplicar a diferença? É possível resistir ao *slogan* “ideologia de gênero”, à imbecilidade “escola sem partido” e “fazer do caos uma estrela dançarina no currículo”? (PARAÍSO, 2019, p. 192).

É no bojo da perspectiva pós-crítica que Marlucy Alves Paraíso nos provoca a pensar o currículo, um currículo de sonhos, de desejos, de vida e que atenda às diferenças.

É importante apresentar que as teorias pós-críticas adentram aos espaços das pesquisas brasileiras a partir dos anos 2000 com os trabalhos de tradução dos estudos foucaultianos feitos por Tomaz Tadeu da Silva. O movimento pós-crítico impacta diretamente no que pensamos sobre currículo a partir da

[...] **problematização das teorias críticas** de registro sociológico, bem como favorecem a recuperação e reconfiguração de princípios anteriormente discutidos no âmbito dos enfoques fenomenológicos e autobiográficos. Mas, sobretudo, no meu entender, impactam nas formas **como compreendemos noções centrais do campo**, com **consequências significativas para as conexões entre currículo e política** (LOPES, 2013, p. 11, grifo nosso).

Diante disso, coloca-se em pauta a importância de pensar um currículo pós-crítico, sendo que esse leva em consideração as relações de gênero, raça, etnia, cultura, representação, multiculturalismo, entre outras questões partícipes do devir educativo. De acordo com os apontamentos de Oliveira (2019, p. 27), no processo educativo, o currículo deve ser projeto para pensar “[...] mais do que a realidade social dos indivíduos, era necessário entender também os estigmas étnicos e culturais, tais como a racialidade, o gênero, a orientação sexual e todos os elementos próprios das diferenças entre as pessoas”.

Especificamente sobre gênero, por sua vez, Paraíso (2016) chama atenção sobre como o gênero tem atravessado os currículos e de que modo os currículos são reprodutores de imaginários que negligenciam a categoria gênero. Desse modo, operam no sentido de definir “[...] capacidades distintas a meninos e

meninas, a homens e mulheres; cobram ‘condutas adequadas’ a seu sexo e ‘confinam’ certos/as estudantes a uma compreensão de si mesmo como faltosos, problemáticos e fora da regra” (PARAÍSO, 2016, p. 211).

Nesse sentido, a autora pontua ainda que é necessário nos despir, desaprender para aprender, sendo

[...] necessário nos desfazermos das aprendizagens generificadas para mobilizarmos um aprender no currículo escolar em que ser homem, mulher, travesti, branco, negro, mestiço, de classe popular, média ou alta, novo, jovem, criança, adulto, ou qualquer outro tipo de sujeito, não se constitua em nenhum dificultador de agenciamentos potentes para o aprender (PARAISO, 2016, p. 226).

Nesse desaprender para aprender, assumimos a necessidade de pensar, de projetar, de fluir, de fazer acontecer um currículo baseado na multiculturalidade, na filosofia da diferença², nas relações de gênero, de raça e invisibilidades. Dessa forma, podemos (re)pensar a estrutura social, a qual é atravessada e (des)articulada de uma perspectiva eurocentrada e colonialista sobre ensinar e aprender. Por isso, torna-se crucial olharmos para a BNCC, instrumento orientador da elaboração de currículos escolares, a fim de evidenciarmos como as discussões de gênero atravessam o documento.

2.3 DIÁLOGOS SOBRE GÊNERO E O ENSINO DE CIÊNCIAS

Nos últimos anos, pautado na força do (des)governo neoconservador e fascista, os discursos da diferença foram aniquilados por meio de uma política reacionária que tensiona as discussões de gênero sob a égide da “ideologia de gênero”. É importante aqui mencionar que esse termo foi criado dentro da esfera religiosa católica para se referir aos estudos de gênero, pós-feminismo e pós-

² Trata-se de uma corrente filosófica defendida por filósofos franceses, dentre eles Deleuze e Derrida, em que se faz uma crítica à noção de identidade e ao conceito de “natureza” que tentamos proteger como inviolável. Os autores enfatizam a importância da diferença para deslocamentos de uma concepção a outra e apresentam a proteção à identidade como uma comodidade. A partir dessa corrente filosófica, a diferença passa a ter caráter de multiplicidade.

generismo, na tentativa de impor a heteronormatividade a partir dos espaços escolares.

Destaca-se que os estudos que interrelacionam gênero, ciências e ensino já possuem algumas décadas de história. Com o advento do movimento feminista a partir dos anos 1960 e da maior participação das Mulheres brancas³ no mercado de trabalho e na política, a ciência (de modo mais acentuado) e seu ensino (ainda de forma mais tímida) começaram a ser questionados. Afinal, para quem se destina um ensino pautado em um modo patriarcal de se pensar a Ciência?

Santos (2017) apontou que o movimento feminista criticou a estrutura social pautada no patriarcalismo e, conseqüentemente, a crítica recaiu sobre a escola, responsável por reproduzir as mesmas práticas sociais, sendo orientada por um currículo pensado a partir da estrutura patriarcal. Esses apontamentos poderiam ser observados, por exemplo, nos livros didáticos, porque “faziam circular os estereótipos sexistas reproduzindo as desigualdades de gênero presentes na sociedade, o que contribuiria para dificultar o acesso das mulheres a postos profissionais, predominantemente, masculinos” (SANTOS, 2017, p. 108).

Na história da humanidade, distinções de gênero foram criadas no intuito de enaltecer a supremacia masculina em inúmeras áreas. Notamos assim que as situações que demandam poder ficaram a encargo dos homens, por isso raras são as vezes que encontramos mulheres em cargos elevados em empresas, universidades e na política (CRUZ, 2007).

A ciência, como um instrumento de poder, não se configurou de forma diferente, e mesmo com todas as lutas do movimento feminista pela igualdade entre gêneros, as mulheres passam por inúmeras dificuldades para ter reconhecimento no ambiente científico (KELLER, 2006; SCHIEBIENGER, 2001). Tais aspectos estão diretamente relacionados à forma como homens e mulheres são socializados. Diante de traços e características designadas a cada gênero,

³ O movimento feminista em sua primeira onda desconsiderava o corpo negro feminino como categoria mulher, pautando suas reivindicações apenas para o corpo branco, uma vez que neste mesmo período mulheres negras já estavam no mercado de trabalho servindo a essas mesmas mulheres brancas. Eram essas mulheres negras as empregadas domésticas, as que faziam trabalhos braçais nas lavouras, as que estavam fora dos seus lares servindo a outras famílias.

durante o processo de inserção da mulher no mercado de trabalho e no meio acadêmico, couberam a elas profissões de acordo com esses estereótipos (SCHIEBIENGER, 2001). Com isso, alguns ambientes, como é o caso das ciências, não foram designados como adequados para mulheres (EUCLIDES; PAULA; SILVA, 2015).

Um estudo realizado por Cunha, Dimenstein e Dantas (2021) revela, a partir dos dados do relatório de bolsistas produtividade do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que as desigualdades de gênero ainda persistem e podem ser elencadas em quatro aspectos: i) as mulheres ainda representam parcela minoritária na ciência mundial; ii) concentram-se em determinadas áreas de conhecimento; iii) predominam nos níveis iniciais da carreira; e iv) são sub-representadas em posições deliberativas da política científica e tecnológica.

Lugar de mulher é onde ela quiser. Mulher nasceu para ser dona de casa, de apartamento, de empresa, de imóveis, cientista e muito mais. Pensando no âmbito do Ensino de Ciências, percebemos sérias influências geradas pelas construções sociais sobre gênero no espaço da sala de aula, o que por muito tempo colocou a Ciência como um não lugar para as mulheres. Todavia, a representatividade aparenta ser um fator decisivo nesse âmbito. Ao levar para a sala de aula pessoas semelhantes aos discentes, especialmente em questão de gênero, estamos mostrando a possibilidade de as mulheres atingirem os espaços de produção do conhecimento científico. Por conseguinte, ressaltando em nossa prática os desafios e dificuldades enfrentados por estas mulheres, gerando dispositivos que desmitifiquem os estereótipos de que lugar de mulher não é na Ciência (PEREIRA; SANTANA; BRANDÃO, 2019).

Assim, aulas que relacionem a contribuição das mulheres na construção do conhecimento científico, bem como o próprio questionamento dos moldes machistas que engendram essa prática, podem ser ferramentas importantes na busca de mais espaços para as mulheres nas Ciências. Podendo colaborar ainda numa mudança no paradigma científicista que negou nossos corpos e vivências,

e que nos apresenta mais como objeto do que como sujeitas da história das ciências (KELLER, 2006).

No cenário educacional brasileiro, as relações de gênero são inseridas no Ensino de Ciências com a implementação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) - Temas Transversais: Orientação Sexual. No texto proposto pelos PCN, Orientação Sexual se encontra no tema “Relações de Gênero”, abordando que “gênero diz respeito ao conjunto das representações sociais e culturais construídas a partir da diferença biológica dos sexos” e “sexo diz respeito ao atributo anatômico, no conceito de gênero, toma-se o desenvolvimento das noções de ‘masculino’ e ‘feminino’ como construção social” (BRASIL, 1997, p. 321-322).

Assim, as instituições de ensino foram instruídas a “combater relações autoritárias, questionar a rigidez dos padrões de conduta estabelecidos para homens e mulheres e apontar para sua transformação” (BRASIL, 1997, p. 303). Apesar disso, percebemos que os debates de gênero estavam mais ligados a aspectos da sexualidade humana, e pouco eram atribuídos à importância da história das mulheres na Ciência e às implicações da desigualdade de gênero na construção da Ciência.

Defendemos aqui, dentro da perspectiva pós-crítica, por meio da filosofia da diferença, que gênero deve ser entendido como uma construção sociocultural, e, por ser socialmente construído, não pode ser reduzido ao binarismo sexual que se concentra entre masculino e feminino, referindo-se às características biológicas. Em nossa compreensão, apesar dos notórios avanços nas pesquisas sobre gênero, ainda há, especialmente no campo educacional, um caminho longo a ser trilhado, pois

A educação foi marcada por uma concepção do sujeito baseada em proposições herdadas da Psicologia da Aprendizagem e da Psicologia do Desenvolvimento, repletas de descrições normativas e naturalizadas, legitimadas pela Biologia, e particularmente por uma determinada leitura darwinista da evolução, fazendo com que o olhar sobre a diversidade fosse ordenado e sistematizado em uma escala hierárquica de desenvolvimento (DINIS, 2008, p. 481).

Dessa forma, é preciso entender o gênero na sua pluralidade, inserindo nesse contexto não apenas as desigualdades entre homens e mulheres, mas outros grupos invisibilizados, tais como homossexuais e transsexuais, por não serem incluídos na categoria homem e nem na categoria mulher.

A escola precisa garantir a socialização dos conhecimentos científicos, filosóficos e artísticos, devendo permitir a superação do conhecimento espontâneo pelo conhecimento elaborado (MALANCHEN, 2014). O estudo de gênero, abarcando a história das mulheres nas ciências, deve ser apresentado pela escola como parte do desenvolvimento do saber sistematizado atrelado aos aspectos filosóficos e epistemológicos da prática científica em seu movimento histórico. Nesse sentido, como a BNCC é o documento orientador dos currículos, a seguir apresentaremos alguns aspectos gerais do documento, trazendo um recorte sobre as investidas da iniciativa privada na sua elaboração, assim como na sua organização estrutural.

2.4 A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR: ASPECTOS GERAIS

Em 14 de dezembro de 2018, foi publicada a última versão da BNCC pelo Ministério da Educação - MEC- (BRASIL, 2018). Nessa data, a última etapa da Educação Básica, o Ensino Médio, foi incluída no texto da BNCC. O documento é apresentado como sendo de

[...] caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE) (BRASIL, 2018, p. 7).

A Base Nacional Curricular tem previsão desde a Constituição de 1988, passando pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB) e pelo Plano Nacional de Educação (PNE), inclusive já vinha sendo fortemente discutida. Sua 1ª versão se iniciou no governo Dilma Rousseff, em 2015. Essa versão passou pela análise de 120 profissionais da educação, além de pareceres de especialistas

brasileiros e estrangeiros durante o período de outubro de 2015 a março de 2016. A segunda versão teve sua discussão ampliada a partir de março de 2016 por meio da Universidade de Brasília (UnB), pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ), além de ser discutida com mais 9000 profissionais em seminários realizados pela União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME) e pelo Conselho Nacional de Secretários de Educação (CONSED).

No entanto, a partir do “golpe jurídico, parlamentar e midiático por dentro da ‘democracia liberal’” (BORGES, 2020, p. 3), o cenário no contexto educacional é pulverizado pelo projeto neoliberal. A partir desse contexto, a base passa a tramitar e o Comitê Gestor revisa as versões anteriores e encaminha para o Conselho Nacional de Educação. Apesar da ocorrência de audiências públicas em todo território nacional para discussão da nova versão, essas não foram consideradas na BNCC, aprovada e publicada parte em 2017 (Educação Infantil e Ensino Fundamental) e parte em 2018 (Ensino Médio).

O Documento é dividido em: Introdução; Estrutura da BNCC; A Etapa da Educação Infantil; A Etapa do Ensino Fundamental; e A Etapa do Ensino Médio. Para este texto, debruçamo-nos sobre aspectos da Introdução e da Etapa do Ensino Médio, especificamente sobre a área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias.

Na Introdução, são apresentadas dez “competências gerais”, “que consubstanciam, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento” (BRASIL, 2018, p. 8). Competência é definida “como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho” (BRASIL, 2018, p. 8). Seguindo uma tendência de atribuir competências ao ensino que já era presente nos PCNs, fica implícito que os conteúdos e o trabalho escolar devem estar a serviço de tais competências. De acordo com Marsiglia e Colaboradores (2017, p. 116), “essa concepção implica que, para os alunos, não cabe compreender a realidade para

fazer a crítica e se comprometer com sua transformação, mas sim para entender melhor quais as ‘competências’ o mercado exige dos indivíduos”.

Marsiglia e Colaboradores (2017), ao analisarem a BNCC, apontam a colaboração da iniciativa privada, bem como o atendimento do interesse da classe empresarial ao propor competências direcionadas ao mercado de trabalho a partir do “movimento pela base”. Esse movimento liderado pela classe neoliberal, representada por grupos empresariais como Bradesco, Fundação Lemann, Instituto Ayrton Senna, Fundação SM Itaú-Unibanco, Natura, Fundação Victor Civita, Fundação Roberto Marinho, Todos pela Educação, entre outros, tensiona que a qualidade educacional está em decréscimo devido às políticas educacionais que não consideram o processo educativo como um mercado padronizado. Por isso, apostam que a “melhoria no gerenciamento, nivelamento do ensino e padronização na formação de professores e métodos avaliativos, além de incentivos à participação de recursos” (COSTOLA; BORGHI, 2018, p. 1314) seja a solução para a “crise” do sistema educacional.

Sussekind (2014) já alertava sobre os discursos pautados nos interesses econômicos e financiados, em sua maioria, por empresários da educação, da linha editorial, institutos e fundações em defesa da base. Em 2013, representantes do grupo “Movimento pela base” participaram do “Seminário Liderando Reformas Educacionais e Fortalecendo o Brasil para o século 21”, realizado nos EUA. A finalidade do evento era conhecer as vantagens do currículo escolar unificado, uma tentativa de discutir sobre currículo e o que as crianças e os jovens precisam aprender durante o processo formativo escolar. Todas essas discussões aconteciam distante de professores, estudantes, comunidade escolar e dos pesquisadores da área de Educação, especialmente estudiosos do currículo.

O discurso do presidente do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), na época, Chico Soares, chama atenção ao informar que a base será princípio de equidade, uma vez que oportunizará que “a sociedade brasileira defina sobre o que é ensinado nas escolas” (SUSSEKIND, 2014, p. 1518), com isso promoverá igualdade social. Mas afinal, em uma sociedade enraizada no patriarcalismo, racismo, sexismo e na

heteronormatividade, essa sociedade promoverá escolhas que dialoguem para igualdade e justiça social? Até que ponto as políticas conservadoras nos espaços educativos se alargarão à Filosofia da Diferença?

Além disso, a análise da BNCC nos permite observar também ausência de referência em relação aos conteúdos científicos, artísticos e filosóficos, e a ênfase em métodos, procedimentos, competências e habilidades voltadas para a adaptação do indivíduo aos interesses da classe empresarial (MARSIGLIA *et al.*, 2017).

A Etapa do Ensino Médio foi apresentada mais recentemente em consonância com a Reforma do Ensino Médio. No texto é apresentada a finalidade do Ensino Médio em

[...] atender às necessidades de formação geral, indispensáveis ao exercício da cidadania e à inserção no mundo do trabalho, e responder à diversidade de expectativas dos jovens quanto à sua formação, a escola que acolhe as juventudes tem de estar comprometida com a educação integral dos estudantes e com a construção de seu projeto de vida (BRASIL, 2018, p. 464).

Para isso, o Ensino Médio passa a contar com uma base comum e “itinerários formativos” divididos em: I – linguagens e suas tecnologias; II – matemática e suas tecnologias; III – ciências da natureza e suas tecnologias; IV – ciências humanas e sociais aplicadas; V – formação técnica e profissional (BRASIL, 2018). Estes itinerários formativos seriam estratégicos para a flexibilização da organização curricular do Ensino Médio, possibilitando opções de escolha e de protagonismo aos estudantes.

Dessa etapa, estrutura-se a área de Ciência da Natureza e suas Tecnologias, a qual se liga às disciplinas de Química, Física e Biologia. De forma bastante generalizada, fica evidente a defesa de uma formação científica pragmática, voltada para a resolução de problemas do cotidiano e do mundo laboral. São indicados apenas três competências e algumas habilidades obrigatórias a serem desenvolvidas pelos estudantes durante a etapa do Ensino Médio, sem qualquer detalhamento dos conhecimentos a serem discutidos em cada disciplina para sua conclusão. Sendo assim, passível de variadas

interpretações dos sistemas educacionais por professores ou por gestores educacionais.

A BNCC se consolida como um documento vazio de sentido, assim consideramos importante compreendermos os discursos sobre gênero presentes no documento que orienta a elaboração dos currículos.

2.5 UMA BASE SEM BASE: O ESVAZIAMENTO DOS DEBATES SOBRE GÊNERO NA BNCC

A BNCC nega qualquer questão relacionada ao termo gênero como condição sociocultural em sua estrutura. Evidentemente, dentro das condições políticas do pós-golpe da presidenta eleita democraticamente, Dilma Rousseff, entende-se que o tema gênero não foi negligenciado acidentalmente, tendo em vista que as políticas educacionais que fundamentam a BNCC são patriarcais e heteronormativas.

Mesmo na introdução, na seção designada *“Base Nacional Comum Curricular: igualdade, diversidade e equidade”*, em que se apresenta a importância da escola em debater desigualdades entre os grupos de estudantes definidos por raça⁴, sexo e condição socioeconômica de suas famílias, não são citadas as desigualdades de gênero.

A negligência ao conceito de gênero não se apresenta na BNCC apenas na ausência dessa terminologia, mas fica presente também nas entrelinhas do documento, revelando facetas de uma base que omite que outros grupos – para além da heteronormatividade – produzem conhecimento científico. Tal fator favorece o desenvolvimento de um pensamento científico machista e misógino, colaborando com o sistema patriarcal. Para caminhar na discussão, apresentamos quatro teses que evidenciam não apenas a ausência do conceito de gênero na BNCC, como também o esvaziamento das relações de gênero no ensino de ciências e na concepção de educação em abordagem.

⁴ Utilizo o conceito de raça na perspectiva histórico-social defendida por Munanga (2004), uma vez que raça não existe biológica e cientificamente.

2.6 PRIMEIRA TESE - A NEGLIGÊNCIA AO CONCEITO DE GÊNERO NA BNCC FAVORECE A UM MODELO DE EDUCAÇÃO ULTRAPASSADO COM ÊNFASE EM UM SISTEMA BINÁRIO DE SEXOS

Primeiramente, precisamos nos centrar na definição do próprio termo gênero. É importante compreender o gênero como um território em disputa, tendo em vista que, historicamente, as concepções sobre gênero têm variado em dois direcionamentos. O primeiro deles se centra no “pensamento conservador cristão que defende ser a Biologia definidora dos sentidos de pertencimento aos gêneros”, desse modo trabalhando com a binaridade entre feminino e masculino (LEITE; CASTRO; FERRARI, 2021, p. 391). E o segundo direcionamento

argumenta em favor de uma visão construcionista, investindo em argumentos de que é por meio da cultura e das relações sociais que nos constituímos como sujeitos de gênero, com múltiplos sentidos de pertencimento, como homens e mulheres, pessoas cisgêneras e transgêneras, pessoas de gênero não-binário, entre outras denominações (LEITE; CASTRO; FERRARI, 2021, p. 391).

Percebe-se então o gênero como uma relação social que apresenta diferentes sentidos e deve ser encarado como uma categoria de análise histórica, em oposição à categoria biológica, que percebe as relações entre os sexos como determinantes no desenvolvimento histórico da sociedade.

Os movimentos neoconservadores têm investido para definir quais conhecimentos são apropriados para estar na escola, com isso o documento BNCC, financiado por esses movimentos, reforça a desigualdade e a discriminação no contexto científico e social por meio do gênero. Sobretudo porque, no texto da BNCC, em momento algum, é debatida qualquer questão relacionada a gênero na construção do conhecimento científico.

Na BNCC, a palavra “gênero” está relacionada somente à linguística, pois o fantasma da ideologia de gênero, criado pelas igrejas neopentecostais pairaram na construção e foram barrados em tal documento. Em relação a isso, não podemos deixar de registrar o conturbado processo político que vivíamos, sobretudo após golpe político-midiático-neoconservador sofrido pela presidenta Dilma Rousseff (PT). Destituiu-se a primeira mulher eleita presidenta do país e com isso, passa-se a ter o

fundamentalismo religioso-patriarcal-colonizador-sexista, enquanto pauta central de combate ao gênero no Ministério da Educação. [...] Assim o documento, inclusive, não enfatiza a relevância das discussões sobre a questão da equidade/igualdade educacionais, para o entendimento e respeito às diferenças para além de discussões sobre raça, etnia, gênero e orientação sexual nos espaços educacionais. Acreditamos ser necessário pois a escola é um ambiente de formação de futuros indivíduos que serão atuantes na sociedade diversa e da diferença (SANTOS; DUTRA-PEREIRA; BORTOLAI, 2022, p. 153-154 [sic]).

Todavia, a desigualdade entre os sexos é apresentada no trecho a seguir:

O Brasil, ao longo de sua história, naturalizou desigualdades educacionais em relação ao acesso à escola, à permanência dos estudantes e ao seu aprendizado. São amplamente conhecidas as enormes **desigualdades entre os grupos de estudantes definidos por raça, sexo** e condição socioeconômica de suas famílias (BRASIL, 2018, p. 15, grifo nosso).

É percebido assim uma preferência por uma categoria biológica, que historicamente separou o mundo entre feminino e masculino em um sistema binário. Ressaltamos aqui que a negação das desigualdades de gênero reforça ainda mais a lógica de um sistema binário, que negligencia atores sociais que poderiam protagonizar a Ciência. O trecho destacado apresenta que os estudantes são definidos por raça, sexo e condições socioeconômicas, e aqui não excluimos o quanto esses fatores nos demarcam. Mas ao negar que o gênero é um demarcador da identidade humana, negamos também as formas de opressões que vão além da dicotomia feminino/masculino debatida pela categoria “sexo”.

Precisamos de “currículos como criação cotidiana” (SUSSEKIND; CARMO; NASCIMENTO, 2020, p. 2), e a BNCC se afasta da proposta de pensar o cotidiano da diversidade de gênero e as suas relações com a produção de conhecimento. Por isso, é necessário provocar deslocamentos, descentralizar, romper com a binarização dos sexos, uma vez que “a presença de normas cisgêneras nos currículos e práticas pedagógicas é perceptível, o que mostra a escola como manutenção da cisgeneridade como única possibilidade de identidade de sujeitos e sujeitas” (COSTA, 2022, p. 31).

O documento ainda afirma que “a BNCC desempenha papel fundamental, pois explicita as aprendizagens essenciais que todos os estudantes devem desenvolver e expressar, portanto, a **igualdade** educacional sobre a qual as singularidades devem ser consideradas e atendidas” (BRASIL, 2018, p. 15, grifo do documento). Por isso, questionamos: que singularidades são atendidas por um projeto curricular que parte apenas de categorias biológicas pautadas em um sistema binário? Quantas identidades são negadas nesse processo? Tem-se a ideia incorreta de que gênero se refere apenas às mulheres, mas na complexidade desse conceito, percebe-se a oportunidade de se pensar um mundo diverso, de sujeitos singulares, e como esses sujeitos são afetados de diferentes maneiras diante das relações de gênero.

Não podemos desvincular o projeto de silenciamento do gênero na BNCC de um projeto político chefiado pela direita, cujos interesses caminham na contramão dos pensamentos articulados durante os mandatos anteriores do presidente Luíz Inácio Lula da Silva. É notório o quanto avançamos de modo significativo por meio da implementação de políticas públicas que valorizavam a diversidade e que lutavam contra a hegemonia patriarcal no período do governo Lula. Isso pode ser vislumbrado ao lembrarmos a criação da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (SECAD), posteriormente renomeada como Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI); o programa Brasil Sem Homofobia (2004); o Plano Nacional de Políticas de Mulheres (2004 a 2008), em 2009; o Plano Nacional de Promoção da Cidadania e de Direitos Humanos LGBT.

Entretanto, nos últimos anos (2016-2022), presenciamos um governo que atacou de modo violento a diversidade, trabalhando de modo a manter uma sociedade pautada no sistema heteronormativo e patriarcal, sendo nesse contexto consolidada a BNCC, favorecendo um modelo de educação ultrapassado.

2.7 SEGUNDA TESE - A INTERFERÊNCIA DOS INTERESSES DA CLASSE EMPRESARIAL NA CONSTRUÇÃO DA BNCC FAVORECE DIRETAMENTE A MANUTENÇÃO DE UM SISTEMA PATRIARCAL

Há influência dos interesses da classe empresarial na formulação da BNCC (SUSSEKIND, 2014; COSTOLA; BORGHI, 2018). Esse aspecto fica explícito diante da ausência de conteúdos científicos, artísticos e filosóficos, bem como na formulação de competências e habilidades que favoreçam o mercado de trabalho e a lógica do empreendedorismo.

Em consonância com esse argumento, destacamos que um projeto educacional que favoreça a reprodução do capital também colabora diretamente para a manutenção do sistema patriarcal. A inferiorização das mulheres não surgiu no capitalismo, porém se aproveita da grande quantidade de mulheres ao intensificar a disputa e gerar ainda mais desigualdades entre os sexos. Sendo assim, o desenvolvimento do capitalismo não significa um avanço nas condições sociais das mulheres.

A Educação Brasileira é pensada de tal modo que emergem discussões mais aprofundadas sobre as perspectivas futuras dos indivíduos e seu ingresso no mercado de trabalho na etapa do Ensino Médio. Nesse sentido, Borges (2020, p. 2, grifo nosso) aponta que

tem-se procurado formas para que o ensino médio possa responder às demandas do **modo de produção capitalista**, atendendo aos interesses do mercado e contribuindo para formação de indivíduos condicionados ao modelo de sociedade do Capital. Essa adequação entre ensino médio e mercado ficou evidente no mandato de Michel Temer (2016-2018). O presidente propôs políticas educacionais que foram implantadas sem as devidas discussões e o debate com a sociedade civil organizada.

A ausência de debates sobre a BNCC pelos profissionais da Educação, pesquisadores e sociedade civil, sob a influência da classe empresarial, revela o projeto neoliberalista articulado desde o *golpe-político-midiático*. Isso invoca a

a tentativa de desestruturação da concepção de educação como direito constitucional, alicerçando-a aos interesses das grandes corporações transnacionais e organismos multilaterais que veem na educação pública um nicho de mercado, muito atrativo para expansão do capital (BORGES, 2020 p. 3).

A lógica empresarial pode ser facilmente percebida por meio do estabelecimento de competências que os indivíduos precisam alcançar, esse termo emerge da administração e da psicologia e está associado à adequação do profissional ao mercado de trabalho (BORGES, 2020). A autora ainda afirmou que

as competências traduzem um rol de comportamentos observáveis que devem ser desenvolvidos pelo trabalhador e estão totalmente relacionados a outros dois conceitos de destaque do modelo neoliberal: **polivalência e empregabilidade** (BORGES, 2020, p. 6, grifo nosso).

O capitalismo até pode permitir mudanças, mas não necessariamente uma integração social, tendo em vista que as desigualdades são naturalizadas no sistema capitalista, favorecendo, assim, por meio das competências e habilidades, uma educação utilitarista. As condições de gênero acabam sendo uma desvantagem no processo de competição e um mecanismo para a preservação da estrutura de classes (GONÇALVES, 2011). As formas de opressão, geradas a partir das relações de gênero, são uma realidade objetiva que atinge um contingente expressivo de mulheres e, nesse sentido, só pode ser entendida no contexto sócio-histórico-cultural. Isto é, num movimento complexo e contraditório entre sociabilidade e individualidade e entre as relações de gênero e a totalidade da vida social (SANTOS; OLIVEIRA, 2010).

Ao reforçar os ideais do capitalismo por meio de uma educação para o mercado de trabalho, a BNCC abre espaço para a ilusão de que o acesso ao trabalho vai acabar com as desigualdades. O acesso à independência financeira é sem dúvidas um ponto importante para o empoderamento de mulheres⁵. Apesar disso, ainda sofremos com desigualdades inerentes ao próprio mercado de trabalho.

⁵ O empoderamento feminino aqui é pensado a partir de León (2001). A autora define o empoderamento feminino em duas dimensões: individual e coletiva. A dimensão individual está relacionada ao domínio de si mesmo, a autoconfiança, autoestima, entre outras questões que pensam a individualidade. Já o empoderamento feminino, pensado a partir da dimensão coletiva, questiona toda a estrutura política e social que insere mulheres no contexto de inferioridade e subalternização.

É a partir do entendimento do modo de produção capitalista que Safiotti (2000) explica que a inserção da mulher na sociedade capitalista ocorreu em condições contraditórias. As mulheres possuem duas desvantagens: a marginalização no sistema de produção e a subvalorização das capacidades femininas. Apesar dessas contradições, o capitalismo abriu as “portas de emprego” para as mulheres, mas as mulheres sempre trabalharam, mesmo que em funções diferentes das desempenhadas pelos homens. Inclusive, muitas mulheres trabalhavam mais do que boa parte dos homens (SAFIOTTI, 2000).

Além da marginalização feminina no trabalho dentro sistema produtivo capitalista, a mulher se encontra nessa estrutura familiar na qual exerce atividade doméstica e de cuidado com os filhos. Gonçalves (2011) afirma que o problema da mulher não é isolado, e sim decorrente do sistema de produção que se sustenta a partir da opressão do homem pelo próprio homem, além da alienação proveniente do sistema. É inocente considerar que a liberdade econômica da mulher seja suficiente para acabar com os preconceitos sofridos por elas.

No capitalismo, a exploração da força de trabalho continua sendo diferenciada de acordo com o sexo, o gênero e a raça. Portanto, ao se caracterizar como uma política curricular que renuncia a íntima relação de subordinação, submetendo a educação ao sistema produtivo e ao mercado de trabalho, a BNCC favorece não apenas a um projeto burguês, mas também a um projeto patriarcal de opressão de mulheres.

2.8 TERCEIRA TESE - A POSSIBILIDADE DE “ITINERÁRIOS FORMATIVOS” PODERÁ ACENTUAR AS DESIGUALDADE DE GÊNERO NAS ÁREAS RELACIONADAS ÀS CIÊNCIAS DA NATUREZA

A BNCC prevê uma suposta flexibilidade dos currículos e um aparente protagonismo dos jovens na escolha de seus próprios destinos após o período de formação comum. Ou seja, a partir da conclusão do ensino dos conhecimentos presentes na BNCC, os estudantes teriam a possibilidade de escolher um dos itinerários formativos previstos no Novo Ensino Médio, aquele que,

teoricamente, o mais agrada ou mais se aproxima de suas necessidades e de seu projeto pessoal.

No entanto, é preciso enfatizar que esse suposto protagonismo na escolha se trata de uma ilusão em decorrência de dois motivos. Primeiro: porque serão os sistemas de ensino que regularão a oferta dos itinerários conforme suas possibilidades e conforme as especificidades locais (sociais, culturais, econômicas etc.). Segundo: diante do sistema opressor que nos governava e que em nada investia em políticas de gênero e sobre Ciência, jamais possuímos liberdade de escolha, já que somos moldados por dispositivos silenciosos que determinam até mesmo nossas preferências.

A esse segundo ponto, vinculamos a opressão de gênero relacionada à ciência. Não é à toa que mesmo com o aumento do número de mulheres que ingressam no Ensino Superior, nos cargos das carreiras científicas ou com bolsas de produtividade, a predominância ainda seja masculina. Euclides (2015, p. 11) ressalta bem isso ao afirmar que “de forma simbólica, homens e mulheres já nascem com determinadas ideias do que é lugar de mulher e o que é lugar de homem, e isso reflete nas atitudes, conquistas e projetos”. Desde a infância, somos influenciados por costumes, atitudes, brincadeiras, entre outros, a pensar qual lugar ocupamos enquanto homens e mulheres. Dessa forma, sendo a ciência designada à masculinidade, as mulheres tornaram-se minoria nesta área.

Podemos utilizar o termo “alteridade científica” para compreendermos essas relações, considerando a *alterização* uma referência a processos culturais que delimitam padrões sociais normativos que, em graus de superioridade, segregação e marginalização, estruturam hierarquicamente a sociedade (ARTEAGA *et. al.*, 2015). Tratando-se de gênero na ciência, ainda existe a concepção de superioridade intelectual dos homens sobre as mulheres, bem como a marginalização científica das mulheres em discursos e práticas científicas (Idem, 2015). Tal dado pode ser observado ao percebermos como ainda há mais homens em graus elevados na ciência.

Assim, é importante que os alunos tomem conhecimento das diversas áreas do conhecimento humano. A liberdade perpassa o conhecer, sendo assim é

importante que o estudante tenha uma formação com diversidade de conteúdos para exercer sua liberdade de escolha. A possibilidade de atuar em itinerários formativos poderá gerar a diminuição do número de meninas em fase escolar, sem a possibilidade de desenvolverem habilidades na área de ciência, acentuando assim a desigualdade.

2.9 QUARTA TESE - A CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA APRESENTADA NA BNCC CONTRIBUI PARA A CONTINUIDADE DO SISTEMA PATRIARCAL NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

Nos parece importante, na defesa desta tese, abordar brevemente como a BNCC vem apresentando os aspectos relacionados à História das Ciências como elemento constitutivo do currículo escolar do ensino médio. Nesse sentido, logo na introdução do texto direcionado à área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, o documento é sólido no que diz respeito à abordagem de aspectos sócio-históricos no Ensino de Ciências. A BNCC afirma que

[...] a contextualização histórica não se ocupa apenas da menção a nomes de cientistas e a datas da história da Ciência, mas de apresentar os conhecimentos científicos como construções socialmente produzidas, com seus impasses e contradições, influenciando e sendo influenciadas por condições políticas, econômicas, tecnológicas, ambientais e sociais de cada local, época e cultura (BRASIL, 2018, p. 550).

Nesse sentido, Leite e colaboradores (2019, p. 38) afirmam que “fica evidente que o documento se apropria das pesquisas da área de História e Filosofia das Ciências, uma vez que essas apontam a utilização desse tipo de abordagem para desmistificar visões ingênuas sobre a Ciência”. Apesar disso, é perceptível que essa não é uma tendência seguida ao longo da apresentação das competências e habilidades específicas da área, que acabam por não sustentar as ideias expostas no texto introdutório.

O texto da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, do Ensino Médio, subdivide-se em três competências específicas das quais emergem as

habilidades. No texto, apenas na competência específica é citada a história das ciências como um possível conteúdo a ser articulado:

Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis (BRASIL, 2018, p. 556).

Dentre as habilidades decorrentes dessa competência, apenas uma delas evidencia o uso da história das ciências:

(EM13CNT201) Analisar e discutir modelos, teorias e leis propostos em diferentes épocas e culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo com as teorias científicas aceitas atualmente” (BRASIL, 2018, p. 557).

Percebemos, assim, a carência da história da ciência no documento, principalmente na parte relacionada à aplicação prática do que deve ser ensinado. Outros trechos do texto se referem de forma indireta à História das Ciências, mas ainda assim de modo bastante vago.

Nota-se que a ausência da História das Ciências no documento como um todo já é por si só problemática, visto que a História das Ciências possibilita a humanização do ensino de ciências, assim como a promoção de reflexões sobre os temas estudados, a desmistificação de que a Ciência é uma verdade absoluta, contribuindo para um maior interesse dos estudantes sobre conhecimento científico, entre outras potencialidades (GATTI, 2005; VIANA; PEREIRA; OKI, 2011; GUARNIERI, 2018). Mas, aqui, acentuamos tal problemática ao ressaltarmos também a ausência do recorte de gênero atrelado à História das Ciências no documento. Mesmo nas poucas menções diretas ou indiretas à História das Ciências presentes no texto, não há nenhuma lembrança a qualquer questão sobre gênero na história das ciências.

Outra habilidade que menciona indiretamente a História das Ciências mensura:

(EM13CNT305) Investigar e discutir o uso indevido de conhecimentos das Ciências da Natureza na justificativa de processos de discriminação, segregação e privação de direitos

individuais e coletivos, em diferentes contextos sociais e históricos, para promover a equidade e o respeito à diversidade (BRASIL, 2018, p. 559).

Esse é o único trecho que tenta trazer a discussão de respeito à diversidade por meio da ciência.

Por fim, acreditamos que a BNCC acaba não apresentando nenhuma mudança efetiva em relação à inserção da História e Filosofia das Ciências se comparada aos outros documentos que regulamentavam a educação brasileira, como os PCN, PCN+ e as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN). Portanto, se esse documento é utilizado para estruturar a Educação Básica, sendo consultado para estruturação dos currículos escolares, ele acaba dificultando os processos de inclusão da história das ciências, história das mulheres e de gênero nas ciências no Ensino de Ciências.

2.10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Precisamos olhar para o documento BNCC a partir do que apontou Leite, Castro e Ferrari (2021, p. 395): “trata-se de um ‘suporte’, de maneira que não é o documento o responsável pela condução da prática pedagógica, podendo ser entendido como uma diretriz para currículos possíveis”. É nessa perspectiva de currículos possíveis que precisamos focar, desconstruir para reconstruir, alargar o currículo e inserir as relações de gênero a partir de uma perspectiva histórico-social, compreendendo o gênero como um demarcador social que influencia as relações de poder.

Diante dos interesses em conhecer e explorar a BNCC frente ao Ensino de Ciências, questionamos neste estudo “quais sentidos relacionados a gênero e ciências são negados na Base Nacional Comum Curricular?”. Consequentemente, apresentamos quatro teses que foram debatidas e evidenciaram não apenas a ausência do conceito de gênero na BNCC, como também o esvaziamento dessa problemática no ensino de ciências e na concepção de educação abordada a partir das influências do neoliberalismo e da manutenção de um sistema patriarcal e heteronormativo.

Por fim, o modelo de Educação pensando a partir da BNCC se alinha ao discurso neoliberal e nos faz regredir para o pensamento educacional da década de 90, pós-ditadura militar, implementado pelo governo de Fernando Henrique Cardoso. Essa regressão faz com que os esforços realizados por pesquisadores do contexto educacional, especialmente da área de currículo para superação desse modelo de Educação, sejam invalidados. Nesse modelo de Educação, o indivíduo é formado para o mercado de trabalho, mas sem reflexão sobre as relações de poder e sobre sistemas que aumentam o fosso da desigualdade.

2.11 COM QUEM CONVERSEI

ARTEAGA, Juanma Sánchez; RASELLA, Davide; GARCIA, Laia Ventura; EL-HANI Charbel. Alterização, biologia humana e biomedicina. **Scientiae Studia**, São Paulo, v. 13, n. 3, 2015.

BORGES, Kamylla Pereira. "EU VEJO O FUTURO REPETIR O PASSADO": BNCC, neoliberalismo e o retorno aos anos 1990. **Revista Pedagógica**, Chapecó, v. 22, n. 1, p. 1-24, 2020.

BORGHI, Raquel Fontes; COSTOLA, Andresa. Os reformadores empresariais e as políticas educacionais: análise do movimento todos pela base nacional comum. **Revista online de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 22, n. 3, p. 1313-1324, 2018.

BRANCO, Emerson Pereira *et al.* Uma visão crítica sobre a implantação da Base Nacional Comum Curricular em consonância com a reforma do Ensino Médio. **Debates em Educação**, Maceió, v. 10, n. 21, p. 47-70, 2018.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: Ministério da Educação, 2018.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: orientação sexual**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de.; GIL-PÉREZ, Daniel. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações**. São Paulo: Cortez, 2011.

CHAR, Carla; PARAÍSO, Marlucy Alves. Passos para acionar e efetivar um currículo-dançante. **Sér.-Estud.**, Campo Grande, v. 26, n. 58, 2021.

COMPIANI, Maurício. Comparações entre a BNCC atual e a versão da consulta ampla, item ciências da natureza. **Ciências em Foco**, Campinas, v. 11, n. 1, 2018.

COSTA, Mariana Esteves da *et al.* "Cis" tema de educação e alunas travestis e transexuais: Representações Sociais de professores e professoras da rede

- pública de Belo Horizonte. 2022. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2022.
- CRUZ, Joliane Olschowsky da. **Mulher na ciência: representação ou ficção.** 2007. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Programa de pós-graduação do Departamento de Cinema, Televisão e Rádio da Escola de Comunicações e Artes, Universidade São Paulo, São Paulo, 2007.
- CUNHA, Rocelly; DIMENSTEIN, Magda; DANTAS, Candida. Desigualdades de gênero por área de conhecimento na ciência brasileira: panorama das bolsistas PQ/CNPq. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 45, n. especial, p. 83-97, 2021.
- DINIS, Nilson Fernandes. Educação, relações de gênero e diversidade sexual. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 29, n. 103, p. 477-492, 2008.
- EUCLIDES, Maria Simone. **Mulheres negras, doutoras, teóricas e professoras universitárias: desafios e conquistas.** 2017. Tese (Doutorado em Educação Brasileira) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017.
- EUCLIDES, Maria Simone.; SILVA, Sâmia Paula dos Santos.; SILVA, Joselina da. Quando se é mulher, negra, doutora e professora universitária: uma travessia marcada por disputas. *In: REUNIÃO EQUATORIAL DE ANTROPOLOGIA*, 5.; *REUNIÃO DE ANTROPÓLOGOS NORTE E NORDESTE*, 14., 2015, Maceió. **Anais[...]**. Maceió: [s.n.], 2015.
- FREIRE JUNIOR, Olival. A relevância da filosofia e da história das ciências para a formação dos professores de ciências. **Epistemologia e ensino de ciências.** Salvador: Arcádia, 2002.
- GATTI, Sandra Regina Teodoro. **Análise de uma ação didática centrada na utilização da História da Ciência.** 2005. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.
- GONÇALVES, Renata. O feminismo marxista de Heleieth Saffioti. **Lutas Sociais**, São Paulo, n. 27, p. 119-131, 2011.
- GUARNIERI, Patricia Vecchio. **A articulação da História e da Filosofia da Ciência e o Ensino em cursos de licenciatura em Química de uma universidade pública do Estado de São Paulo.** 2018. 231 f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciência, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2018.
- HEERDT, Bettina.; BATISTA, Irinéa de Lourdes. Representações sociais de ciência e gênero no ensino de Ciências. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 12, n. 3, p. 995-1012, 2017
- KELLER, Evelyn Fox. Qual foi o impacto do feminismo na ciência? **Cadernos Pagu**, Campinas, n. 27, p. 13-14, 2006.
- LEITE, Lara Casarim; CASTRO, Roney Polato; FERRARI, Anderson. Gênero na BNCC de Ciências da Natureza: buscando brechas para outros currículos. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, Feira de Santana, v. 14, n. 1, p. 390-409, 2021.

LEITE, Mônica Regina Vieira; GUARNIERI, Patricia Vecchio; CORTELA, Beatriz Salemme Corrêa; GATTI, Sandra Regina Teodoro. Base Nacional Comum Curricular e História e Filosofia da Ciência: tipos de abordagens presentes no tópico Ciências da Natureza e suas Tecnologias. In: ENCONTRO PAULISTA DE PESQUISA EM ENSINO DE QUÍMICA, 10., 2019, Bauru. **Anais [...]**. Bauru: [s.n.], 2019.

LEÓN, Madalena. El empoderamiento de las mujeres: encuentro del primer y tercer mundos em los estudios de género. **La ventana**, v. 13, n. 1, p. 94-106, 2001.

LOPES, Alice Casimiro. Teorias pós-críticas, política e currículo. **Educação, sociedade & culturas**, n. 39, p. 7-23, 2013.

MAKNAMARA, Marlécio; PARAÍSO, Marlucy Alves. Pesquisas Pós-Críticas em Educação: notas metodológicas para investigações com currículos de gosto duvidoso. **Revista da FAEEBA: Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 22, n. 40, p. 41-53, 2013.

MALANCHEN, Julia. **A pedagogia histórico-crítica e o currículo: para além do multiculturalismo das políticas curriculares nacionais**. 2014. 234 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Araraquara, 2014.

MARSIGLIA, Ana Carolina Galvão; PINA, Leonardo Docena; MACHADO, Vinícius de Oliveira; LIMA, Marcelo. A base nacional comum curricular: um novo episódio de esvaziamento da escola no Brasil. **Germinal: marxismo e educação em debate**, Salvador, v. 9, n. 1, p. 107-121, 2017.

MATTHEWS, Michael. História, filosofia e ensino de ciências: a tendência atual de reaproximação. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, Florianópolis, v. 12, n. 3, p. 164-214, 1995.

MIGUEL, Luis Felipe. Da "doutrinação marxista" à "ideologia de gênero" - Escola Sem Partido e as leis da mordaca no parlamento brasileiro. **Revista Direito e Práxis**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 15, p. 590-621, 2016.

MORO, Claudia Cristine **A questão de gênero no ensino de ciências**. Chapecó: Argos Editora Universitária, 2001.

OKI, Maria da Conceição Marinho; MORADILLO, Edílson Fortuna de. O ensino de história da química: contribuindo para a compreensão da natureza da ciência. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 14, n. 1, p. 67-88, 2008.

PARAISO, Marlucy Alves. Currículo e relações de gênero: entre o que se ensina e o que se pode aprender. **Revista Linhas**, Florianópolis, v. 17, n. 33, p. 206-237, 2016.

PARAÍSO, Marlucy Alves. Currículo e seus Dizeres, Fazeres e Quereres: vontade de potência de uma professora?. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, v. 47, n. 1, 2022.

- PARAÍSO, Marlucy Alves. Currículo, desejo e experiência. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, v. 34, n. 02, p. 277-293, 2009.
- PARAÍSO, Marlucy Alves. **Uma vida de professora que forma professoras/es e trabalha para o alargamento do possível no currículo**. Curitiba: Brazil Publishing, 2019.
- PEREIRA, Letícia dos Santos; SANTANA, Carolina Queiroz; BRANDÃO, Luís Felipe Silva da Paixão. O apagamento da contribuição Feminina Negra na Ciência: reflexões sobre a trajetória de Alice Ball. **Cadernos de Gênero e tecnologia**, Curitiba, v. 12, n. 40, p. 92-110, 2019.
- PEREIRA, Zilene Moreira; MONTEIRO, Simone Souza. Gênero e sexualidade no ensino de ciências no Brasil: análise da produção científica recente. **Revista Contexto & Educação**, Ijuí, v. 30, n. 95, p. 117-146, 2015.
- REIS, Toni; EGGERT, Edla Ideologia de gênero: uma falácia construída sobre os planos de educação brasileiros. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 38, n. 138, p. 9-26, 2017.
- SAFFIOTI, Heleieth. Quem tem medo dos esquemas patriarcais de pensamento. **Crítica Marxista**, Campinas, v. 11, n. 2, p. 71-75, 2000.
- SANTOS, Aline Renata dos. **Patriarcalização e despatriarcalização nas imagens de mulheres nos livros didáticos da educação do campo do Brasil e da Colômbia**. 2017. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2017.
- SANTOS, Silvana Mara de Moraes dos; OLIVEIRA, Leidiane. Igualdade nas relações de gênero na sociedade do capital: limites, contradições e avanços. **Revista Katálysis**, Florianópolis, v. 13, n. 1, p. 11-19, 2010.
- SANTOS, Thiago Barbosa; DUTRA-PEREIRA, Franklin Kaic; BORTOLAI, Michele. “É PRECISO ESTARMOS ATENTOS E FORTES”: conhecendo gênero e performatizando sexualidade nos estudos dos encontros nacionais no ensino de química. **Revista Interdisciplinar em Ensino de Ciências e Matemática**, Araguaína, v. 2, n. 2, p. 147-168, 2022.
- SASSERON, Lúcia Helena. Ensino de ciências por investigação e o desenvolvimento de práticas: uma mirada para a base nacional comum curricular. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p. 1061-1085, 2018.
- SCHIEBINGER, Londa. **O feminismo mudou a ciência**. Bauru: Edusc, 2001.
- SCOTT, Joan Wallach **Gender and the Politics of History**. New York: Columbia University Press, 1988. p. 28-50.
- SÜSSEKIND, Maria Luiz. As (im) possibilidades de uma Base Comum Nacional. **Revista E-curriculum**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 1512-1529, 2014.
- SÜSSEKIND, Maria Luiza; CARMO, Lorena Azevedo do; NASCIMENTO, Stephanie Duarte Láu do. ‘Alfinetar’: currículos, ódios e gêneros. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 28, n. 3, p. 1-9, 2020.

VIANA, Hélio Elael Bonini.; PEREIRA, Leticia dos Santos; OKI, Maria da Conceição Marinho. A História da Química como disciplina de graduação: Levantamento de concepções de graduandos do IQ/UFBA. **História da Ciência e Ensino**: construindo interfaces, São Paulo, v. 4, n. 3, p. 6-12, 2011.

DOR, SEQUESTRO, ESCRAVIDÃO, MUDANÇA: PRECISAMOS DE UMA EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA

**A nossa escrivivência não pode ser lida como história de ninar os da casa-grande, e sim para incomodá-los em seus sonos injustos.”
(Conceição Evaristo)**



3 ARTIGO 2 - DOR, SEQUESTRO, ESCRAVIDÃO, MUDANÇA: PRECISAMOS DE UMA EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA

Resumo

O racismo está presente no contexto brasileiro mesmo que de modo velado. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população negra (pessoas autodeclaradas pretas e pardas) é maioria em nosso território. Uma maioria que não tem acesso ao básico e, em consequência, goza das minorias, vive em vias racistas, excludentes e subalternizadas. Dessa maneira, práticas racistas e excludentes são reproduzidas também pela escola. Para enfrentar isso, houve a promulgação da Lei 10.639/2003, que trata de uma grande conquista ao incluir a história e cultura afro-brasileira nos currículos oficiais. No entanto, a promulgação da lei não garante a sua efetivação prática. Assim sendo, buscamos neste texto provocar deslocamentos sobre as Relações Étnico-Raciais, o currículo e a formação de professores na perspectiva da Educação Antirracista.

Palavras-chave: Lei 10.639/2003, Relações Étnico-Raciais, Formação de Professores, Educação Antirracista.

3.1 QUEBRANDO AS CORRENTES...

O racismo que estrutura as relações sociais do Brasil não está apenas no lado de fora das escolas, essas práticas, muitas vezes silenciosas de violência simbólica, aparecem nas entrelinhas, nas bordas, nas fronteiras dos dispositivos centrais de educação: como o currículo (OLIVEIRA; NASCIMENTO, 2021). Diante disso, é emergente a discussão sobre as relações étnico-raciais, antirracismo, gênero e diversidade na Educação. Pensar a Educação nesses horizontes é partir para uma discussão na perspectiva curricular pós-crítica.

É preciso pontuar que esses diálogos ainda ocorrem de modo tímido e muitas vezes subalternizados no Ensino de Química/Ciências, pois os pesquisadores pós-críticos têm encontrado dificuldade de enraizar essas questões, uma vez que a Ciência Química emerge em um bojo positivista e estrutural em que há resistência para se abrir ao pós-crítico, pós-moderno, pós-

estrutural. No entanto, é basilar que esses diálogos adentrem os processos educativos que se moldam em uma estrutura social diversa.

Para pensar as relações étnico-raciais no ensino de Química, compactuo com o pensamento de Ângela Davis, mulher-preta-feminista-ativista, ao acentuar que em “uma sociedade racista, não basta não ser racista, precisamos ser antirracistas”, e é na busca pelo antirracismo que se fundamenta o pensar das relações étnico-raciais. Mas, afinal, o que é o antirracismo?

Antes de responder a essa pergunta, expondo suas teorias e conceitos, parece pertinente falar em ordem primária sobre o racismo. O racismo está presente mesmo que de modo velado no contexto brasileiro. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população negra (pessoas autodeclaradas pretas e pardas) é maioria em nosso território. Uma maioria sem acesso ao básico e que, em consequência, goza das minorias, vive em vias racistas, excludentes e subalternizadas. Legalmente, no Brasil, o racismo é crime desde 1989 com a promulgação da Lei 7.716, de 5 de Janeiro. Essa lei também é conhecida como Lei Caó, em homenagem ao seu autor, Carlos Alberto Caó Oliveira, um homem preto, advogado, jornalista e político brasileiro, com uma carreira destacada inclusive pela luta contra o racismo. Apesar de o racismo ser crime, somos bombardeados com inúmeras situações racistas que transitam de modo vertical e estrutural em nossa sociedade.

Muitas pessoas utilizam a não existência biológica das raças para dizer que o racismo não existe, mas é preciso ficar alerta, pois essa é mais uma tentativa de velar o racismo, assim como o “mito da democracia racial”. Portanto, é salutar pensar no conceito de raça.

O conceito de raça foi inicialmente utilizado na biologia, especificamente pela botânica e zoologia para classificar espécies animais e vegetais. Com o passar do tempo, esse conceito passou a ser utilizado para classificar biologicamente diferentes grupos, determinando superioridade a partir de diferenças físicas e habilidades. Com o avanço científico e graças às pesquisas realizadas no campo da genética, no século XX

chegaram à conclusão de que a raça não é uma realidade biológica, mas sim apenas um conceito aliás cientificamente inoperante para explicar a diversidade humana e para dividi-la em raças estancas. Ou seja, **biológica e cientificamente, as raças não existem** (MUNANGA, 2004, p. 5, grifo nosso).

De acordo com Munanga (2004), se a classificação realizada pelos naturalistas se limitasse às características físicas, nenhum mal teria sido causado para a humanidade, todo problema emerge devido ao conceito de raça nascer em uma perspectiva separatista que hierarquiza um grupo em detrimento do outro. Nessa hierarquização, a chamada “raça branca” é colocada de modo superior à “raça negra”. De acordo com o autor,

desde o início, eles se deram o direito de hierarquizar, isto é, de estabelecer uma escala de valores entre as chamadas raças. O fizeram erigindo uma relação intrínseca entre o biológico (cor da pele, traços morfológicos) e as qualidades psicológicas, morais, intelectuais e culturais[...] Assim, os indivíduos da raça “branca”, foram decretados coletivamente superiores aos da raça “negra” e “amarela”, em função de suas características físicas hereditárias, tais como a cor clara da pele, o formato do crânio (dolicocefalia), a forma dos lábios, do nariz, do queixo, etc. que segundo pensavam, os tornam mais bonitos, mais inteligentes, mais honestos, mais inventivos, etc. e conseqüentemente mais aptos para dirigir e dominar as outras raças, **principalmente a negra mais escura de todas e conseqüentemente considerada como a mais estúpida, mais emocional, menos honesta, menos inteligente e portanto a mais sujeita à escravidão e a todas as formas de dominação** (MUNANGA, 2004, p. 5, grifo nosso).

Biológica e cientificamente, o conceito de raça passa a ser inexistente, porquanto, numa tentativa de velar a existência do racismo, as pessoas justificam que se racismo é derivado da raça e raça não existe, logo o racismo também não existe. No entanto, essa tentativa é mais uma forma de mostrar como a sociedade invisibiliza as práticas racistas. Pensando nisso, e como o racismo nos atravessa, pesquisadores da área das Ciências Sociais utilizam o “conceito como realidade social e política, considerando a raça como uma construção sociológica e uma categoria social de dominação e de exclusão” (MUNANGA, 2004, p. 6)⁶.

⁶ Corroborando com essa conceituação de raça, iremos utilizar esse termo nessa perspectiva ao longo do trabalho.

Em consonância com essa ideia, Guimarães (2009) nos convida a pensar que a definição de racismo não pode partir de uma ideia baseada na genética derivada de bases culturais e/ou biológicas, mas uma definição “derivada da de uma doutrina racialista, isto é, de uma teoria das ‘raças’” (GUIMARÃES, 2009, p. 34). Francisco Júnior (2008, p. 401) define racismo como sendo

uma construção histórica, social e cultural, fruto de um longo processo ideológico que foi se arraigando aos poucos [...] um fenômeno histórico-social ideológico, consolidado e manifestado por meio de preconceitos, discriminação e estereótipos.

Guimarães (2009, p. 36) nos chama atenção a respeito de que “chamar de racismo qualquer tipo de discriminação baseada em construções essencialistas – ainda que se revele assim os mecanismos internos – significa transformar o racismo numa simples metáfora, numa imagem política”, e isso não ajuda no seu combate, mas na sua banalização (MUNANGA, 2004). Por isso é essencial conhecer as bases teóricas do racismo para que possamos compreendê-lo e combatê-lo a partir de concepções teóricas transformadas em discursos práticos.

Após fazermos algumas reflexões introdutórias sobre o racismo, cabe então voltarmos à discussão a fim de compreendermos o que é o antirracismo. O antirracismo diz respeito, antes de mais nada, à compreensão da existência do racismo e percebê-lo como problema histórico-social, configurando-se em um sistema de opressão. A partir dessa compreensão, tornamo-nos antirracistas e buscamos formas de combater o racismo. Quando Ângela Davis menciona que não podemos apenas não ser racistas, mas sermos antirracistas, diz respeito à necessidade de combatermos o racismo diariamente em todos os espaços. De acordo com Ribeiro (2019), ser antirracista é assumir uma postura incômoda diante do racismo.

A escola, enquanto ambiente de formação para a cidadania (BRASIL, 1996), torna-se um ambiente fulcral para a não propagação de práticas racistas. Nesse sentido, a escola “[...] deve favorecer a discussão e problematização por meio do diálogo e do questionamento das questões raciais. Torna-se um instrumento poderoso na prática educativa anti-racista [sic]” (FRANCISCO JÚNIOR, 2008, p. 404). Santos (2001) acrescenta que trabalhar na escola em uma

perspectiva antirracista não está atrelado a fazer com que as pessoas negras se tornem mais fortes para suportar o racismo, mas sim mudar o próprio sistema que preconiza o racismo. Com isso, “faz-se necessário corromper a ordem dos currículos escolares, que insistem em apresentar a produção cultural eurocêntrica como único conhecimento científico válido” (SANTOS, 2001, p. 106). Trata-se da necessidade de ter um currículo-étnico, um currículo-antirracista, um currículo-multicultural, um currículo-vivo e pós-crítico, aquele pensado não só sobre o que se ensina, mas para quem se ensina, pensado para o sujeito.

Na perspectiva curricular e legal, desde a Lei 10.639 de 09 de janeiro de 2003, alterada pela lei nº 11.645 de 10 de março de 2008, tem-se a inserção no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e indígena". Em 2023, a lei completará 20 anos, porém alguns estudos já apontam terem existido poucos avanços de modo prático desde a sua implementação (BAKKE, 2011; OLIVEIRA; NASCIMENTO, 2021; CARDOSO; PINHEIRO, 2021). Diante dessas e de tantas outras questões, pautamos a necessidade de discussão das questões étnico-raciais nos espaços educacionais com o intuito de trabalharmos o ensino de Química/Ciências na perspectiva antirracista, na tentativa de superar a visão da Ciência como uma produção europeia e branca.

Portanto, buscamos neste texto provocarmos um deslocamento sobre as Relações Étnico-Raciais a partir da proposição de duas teses, o currículo e a formação de professores. Para isso, como principal contribuição teórica, pretendemos tecer articulações sobre o racismo no Brasil, escurecer a Lei 10.639/03 e provocar deslocamentos sobre as Relações Étnico-Raciais, Ensino de Química e Educação Antirracista e continuada de professores na perspectiva da Educação Antirracista.

3.2 (DES)CONHECENDO O RACISMO NO BRASIL

Por longas épocas, constituiu-se uma ideia utópica de que não existe racismo no Brasil, cujo brasileiro foi direcionado a acreditar em uma falsa

democracia racial desde a abolição da escravidão em 1888. No entanto, apesar de não vivenciarmos de modo institucionalizado a segregação racial, como aconteceu nos Estados Unidos e na África do Sul, por exemplo, em solo brasileiro essa segregação ocorreu de modo não anunciado. Domingues (2005, p. 116) definiu que a democracia racial, “a rigor, significa um sistema racial desprovido de qualquer barreira legal ou institucional para a igualdade racial, e, em certa medida, um sistema racial desprovido de qualquer manifestação de preconceito ou discriminação”.

Nesse sentido, como falar em democracia racial se, no pós-abolição, os negros continuaram em condições subalternas na sociedade, sendo marginalizados e não tendo acesso aos elementos básicos para sua subsistência? Como falar em democracia racial quando não desfrutamos de igualdade de direitos e de oportunidades que os brancos possuíam? A justificativa para as permanentes desigualdades no período pós-abolição basearam-se em um racismo científico que assolava o discurso de inferioridade cognitiva, definindo o preto enquanto raça subalterna, não sendo capaz de ocupar os espaços devido a sua suposta falta de inteligência. Ou seja, associando a inferioridade na negritude a uma condição de sua raça (DOMINGUES, 2005).

Na perspectiva de consolidar o mito da democracia racial, é que o

[...] espaço na sociedade para o negro era cedido desde que não se colocasse em risco o domínio da "raça" branca. Contudo, o mito da democracia racial inverteu o eixo da questão: transformou a exceção em regra; o particular em universal; casos isolados em generalizações (DOMINGUES, 2005, p. 118-119).

Na linha histórica, o Brasil foi o último país da América Latina a abolir a escravidão. Não se sabe ao certo o número exato de quantas pessoas foram escravizadas no Brasil. De acordo com Nascimento (2017, p. 58), isso se deve

[...] não por causa da ausência de estatísticas merecedoras de crédito, mas, principalmente, consequência da lamentável Circular n. 29, de 13 de maio de 1891, assinada pelo ministro das finanças, Rui Barbosa, a qual ordenou a destruição pelo fogo de todos os documentos históricos e arquivos relacionados com [...] a escravidão em geral.

Trata-se de um ato em busca de esconder a história do país e impossibilitar que as verdades sobre a escravidão se tornem conhecidas, mas apesar de não estarem descritas, as lembranças e histórias de pessoas que foram escravizadas se mantêm vivas e têm auxiliado a abordar as histórias da escravidão.

Caminhando nesse processo, o povo brasileiro se autointitula como não racista devido à mestiçagem, no entanto o que temos no país é o racismo de modo velado, individual, institucionalizado e estrutural.

López (2013, p. 81) apresentou uma definição de racismo institucional que consideramos bastante assertiva. De acordo com a autora,

o racismo institucional não se expressa em atos manifestos, explícitos ou declarados de discriminação, como poderiam ser as manifestações individuais e conscientes que marcam o racismo e a discriminação racial tal qual reconhecido e punido pela constituição brasileira. Ao contrário, atua de forma difusa no funcionamento cotidiano de instituições e organizações, que operam na distribuição desigual de serviços, benefícios e oportunidades aos diferentes segmentos da população do ponto de vista racial. Ele extrapola as relações interpessoais e instaura-se no cotidiano organizacional, inclusive na implementação efetiva de políticas públicas, gerando de forma ampla desigualdades e iniquidades.

Quando falamos em racismo institucional, trata-se de uma organização da estrutura do poder na busca de manutenção da hierarquia colocada com o negro subordinado ao branco. Essa hierarquia ocorre “[...] através da reprodução de políticas institucionalmente racistas, sendo muito difícil de culpar a certos indivíduos como responsáveis” (LÓPEZ, 2013, p. 82). Para a desconstrução do racismo institucional, López (2013, p. 88) apontou que “[...] precisam-se não só políticas públicas que provoquem desracialização, mas também de reflexões de como operam esses mecanismos”.

Pautados no ódio, no período do governo Bolsonaro (2018-2022), vivemos tempos de ataque à luta antirracista, fomentando pairar mais destacadamente o racismo velado de modo institucional no contexto brasileiro. No primeiro ano de

governo, deixou-se de investir 70% em ações em combate ao racismo⁷. Um levantamento feito pelo Projeto Quilombolas Contra Racistas⁸ apresentou que no Governo Bolsonaro foram mais 94 discursos racistas proferidos por autoridades públicas das três esferas da administração pública.

Em 2023, a esperança ressurgiu, especialmente pela nomeação de Silvio Almeida como Ministro do Estado, assumindo a pasta de Direitos Humanos, e Anielle Franco como Ministra da Igualdade Racial. O discurso proferido por Silvio Almeida em sua cerimônia de posse é atravessador quando destaca,

[...] dentre outras coisas, não esquecer as lições da história, das lutas contra a escravidão, contra fome, contra a morte, pelo trabalho e pela moradia dignos. Significa não esquecer da luta daqueles que foram presos, torturados e mortos pelo autoritarismo do Estado brasileiro, seja no Império, na dita Velha República, que criminalizava todos os aspectos da nossa existência ou na Ditadura Militar, que ceifou os melhores anos dos verdadeiros patriotas que ousaram se levantar contra a covardia dos poderosos. [...] Mulheres do Brasil, vocês existem e são valiosas para nós. Homens e mulheres pretos e pretas do Brasil, vocês existem e são valiosos para nós. Povos indígenas deste país, vocês existem e são valiosos para nós. Pessoas lésbicas, gays, bissexuais, transsexuais, travestis, intersexo e não binárias, vocês existem e são valiosas para nós [...] com esse compromisso, quero ser Ministro de um país que ponha a vida e a dignidade humana em primeiro lugar (ALMEIDA, 2023, *online*).⁹

Bem antes de ser Ministro do Estado, Silvio Almeida já provocava incômodos e deslocamento sobre o racismo à brasileira. Almeida (2019) escreveu o livro *Racismo Estrutural* em que apresenta três concepções de racismo: o individual, o institucional e o estrutural. De acordo com o autor, o reconhecimento da existência do racismo institucional representa um grande avanço para os estudos sobre as relações raciais, pois demonstra que “[...] o racismo transcende o âmbito da ação individual” (ALMEIDA, 2019, p. 31) e por “[...] frisar a dimensão do poder como elemento constitutivo das relações raciais,

⁷ <https://oglobo.globo.com/brasil/em-1-ano-de-bolsonaro-governo-gastou-70-menos-com-acoes-de-combate-ao-racismo-24762114>

⁸ <https://quilombolascontraracistas.org.br/discurso-racista-em-numeros/>

⁹ <https://congressoemfoco.uol.com.br/area/governo/leia-a-integra-do-discurso-de-silvio-almeida-somos-a-vitoria-dos-nossos-antepassados/>

não somente o poder de um indivíduo de uma raça sobre outro, mas de um grupo sobre outro” (ALMEIDA, 2019, p. 31).

Sobre o racismo estrutural, Almeida (2019, p. 33) pontuou que

[...] é uma decorrência da própria estrutura social, ou seja, do modo “normal” com que se constituem as relações políticas, econômicas, jurídicas e até familiares, não sendo uma patologia social e nem um desarranjo institucional. O racismo é estrutural.

Historicamente, o racismo é formalizado de modo direto ou indireto por meio de práticas institucionalizadas. Essas práticas tendem a favorecer a uma parcela da sociedade e fazem com que “grupos racialmente identificados sejam discriminados de forma sistemática” (ALMEIDA, 2019, p. 34).

3.3 ESCURECENDO A LEI 10639/2003

A Lei 10.639/2003, sancionada no dia 09 de janeiro de 2003, altera a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira e inclui a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira" no currículo oficial da Rede de Ensino. Essa lei é, antes de mais nada, fruto da luta do movimento negro em prol do antirracismo. A criação dessa lei emerge em um contexto de luta do movimento negro brasileiro em sua faceta também educadora, conforme nos ensina Gomes (2017). De acordo com a autora, o

Movimento Negro Brasileiro como educador, produtor de saberes emancipatórios e um sistematizador de conhecimentos sobre a questão racial no Brasil. Saberes transformados em reivindicações, das quais várias se tornaram políticas de Estado nas primeiras décadas do século XXI (GOMES, 2017, p. 14).

Essa foi uma das primeiras leis sancionadas no primeiro mandato do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, ela “buscava dar respostas institucionais, como política de Estado, para as históricas reivindicações do movimento negro brasileiro” (ARAÚJO, 2021, p. 281). Araújo (2021, p. 282) ainda destacou que

Há de se considerar que a proposta da Lei 10.639/2003 é revolucionária para a educação brasileira, pois ela propõe o estabelecimento de novas matrizes civilizatórias para se pensar o Brasil a partir da educação. Ela questiona universalismos

acadêmicos que domesticam a educação brasileira numa matriz branca, europeia, capitalista, cristã, machista, homofóbica e individualista.

Destaca-se que o texto da lei representa um grande avanço na perspectiva da promoção da igualdade racial, no entanto a sua sanção não garante a realização prática no âmbito escolar, para isso foram elaboradas, a partir de um forte diálogo, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Ainda assim, sabemos que se trata de uma (des)construção cultural e social que perpassa pela formação de professores para que se verbalize na escola práticas antirracistas. Diante disso, é fulcral pensarmos diferentes possibilidades e estratégias para a verbalização do estudo da história e cultura afro-brasileira enquanto ação pedagógica no Ensino de Química/Ciências.

O livro “Descolonizando Saberes. A Lei 10.639/2003 no Ensino de Ciências”, publicado em 2018, organizado pelas professoras Bárbara Carine Soares Pinheiro e Katemari Rosa, é uma obra que apresenta alternativas para se trabalhar em uma perspectiva de Educação Científica decolonial e antirracista. Trabalhos como o de Silva e Benite (2017), inclusive, buscam a implementação da Lei 10.639/03 no ensino de química por meio da contextualização do legado cultural deixado pelas pessoas negras, africanas e seus descendentes na cidade de Niquelânida e da extração de níquel, descoberto após a decadência do ouro naquela cidade. O trabalho de Vargas (2018) apresenta propostas de implementação da Lei 10.639/2003 no Ensino de Química a partir da discussão de mulheres negras nas Ciências.

Evidentemente, esses trabalhos e tantos outros possuem grande importância para ampliar as possibilidades do Ensino de Química na perspectiva das Relações Étnico-Raciais, uma vez que

normalmente, nas disciplinas de Química, Física, Biologia e Matemática há uma preocupação com a aprendizagem do conceito científico de modo isolado, o que ocasiona um distanciamento com a diversidade de saberes existentes nos diferentes contextos (CONCEIÇÃO; GOIS; LIMA, 2020, p. 141).

Acreditamos ser sempre um cenário desafiador à implementação da lei 10.639/2003, especificamente pela dificuldade de romper com a estrutura social fundamentada no racismo estrutural. (Des)construir e alargar os currículos são então uma necessidade emergente. Apoiamo-nos em Gomes (2017, p. 20) quando pontua que “não podemos perder a esperança. É preciso sabedoria e resistência democráticas”, para isso apresentamos duas teses que nos provocam deslocamento sobre as Relações Étnico-Raciais, o currículo e a formação de professores

3.4 A ESTRUTURA ESCOLAR NÃO ESTÁ SENDO PENSADA PARA QUE AS DISCUSSÕES SOBRE RACISMO E RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS ACONTEÇAM PARA ALÉM DO NOVEMBRO NEGRO

A escola, o currículo e as práticas educativas nem sempre levam em consideração o contexto social, diante disso é possível observar que muitas instituições praticam uma Educação voltada para a perspectiva brancocêntrica, heteronormativa, conteudista e sem articulação com as vivências e estigmas sociais. É possível inferir que apesar da sociedade vivenciar e experimentar o século XXI, a escola permanece com práticas do século XX, distanciando-se do todo e reproduzindo perspectivas tradicionais de ensino que favorecem a “tecnologia do desempenho”¹⁰, estando mais preocupada com o ensinar do que com o aprender (PARAÍSO, 2016).

É nesse bojo que entra em cena o “novembro negro”, onde as ações e práticas que envolvam os estigmas, lutas, ascensão da população negra se limitam ao mês de novembro. Com isso, propagando, inclusive, uma visão

¹⁰ “Trata-se de uma tecnologia que tem subjetivado crianças, jovens e adultos nas escolas e que funciona para dividir, separar e hierarquizar os/as estudantes. Uma tecnologia que mostra uma grande fome por ritmos iguais, homogeneidade e bom desempenho nas inúmeras avaliações que hoje invadiram as escolas [...] quando a *tecnologia do desempenho* opera para governar indivíduos nas escolas, a *prática* que ganha prioridade absoluta é o ensinar. Isso porque o ensinar passa a ser a grande estratégia que permite a tecnologia do desempenho funcionar. Afinal, é necessário ensinar para que seja possível avaliar, dividir, hierarquizar e separar os/as estudantes com base na lógica do *desempenho*” (PARAÍSO, 2016, p. 212, grifo da autora).

estereotipada desses povos e contando as suas histórias em uma perspectiva única: a colonizada, a partir do processo de escravidão.

Sobre essa “onda” de tratar as questões étnico-raciais apenas em datas comemorativas, Bakke (2011), a partir da fala de Ana Lucia Lopes, coordenadora do núcleo de educação do Museu AfroBrasil, traz a “pedagogia do evento”, em que ocorre a “realização de eventos, cortes temporários no tempo e na prática escolar, em que se discute um assunto, antes não abordado, para voltar a abandoná-lo no restante do ano letivo” (BAKKE, 2011, p. 86). A “pedagogia do evento”, na prática, muitas vezes, acaba por velar uma discussão que deve ser diária e intrínseca ao currículo.

Essa questão se torna mais acentuada quando, na maioria dos espaços educativos, trata-se de uma atividade com pautas e práticas, pensadas por um grupo de professores, normalmente da área de Ciências Humanas, não relacionadas com outros componentes curriculares. Essa não participação dos professores de Ciências da Natureza e Matemática está também associada à ausência de formação acadêmica e continuada enfrentada pela classe educacional. Dessa maneira, são necessários debates que envolvam os professores em formação e em exercício, uma vez que as mudanças sociais influenciarão nas práticas educativas e eles precisam estar em contato com tais mudanças.

É importante mencionar que a Lei 10639/2003, alterada pela lei 11.645/2008, dispõe sobre a implementação da história e cultura afro-brasileira e indígena, e destaca no §2º que “os conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros serão ministrados **no âmbito de todo o currículo escolar**, em especial nas áreas de educação artística e de literatura e história brasileiras” (BRASIL, 2008, grifo nosso). Isso invoca dizer que a existência da lei não faz sentido se as instituições educacionais não elaborarem currículos que atendam aos dispositivos legais. Outrossim, possibilitando desconstruir práticas baseadas na história única da colonização; que apresentem a população negra como uma população marcada pelo roubo, sequestro, pessoas

que foram escravizadas, e não como escravos; inclusive, apresente a África como continente, e por isso diverso e plural.

Desse modo, concordamos com apontamentos de Silvério (2009) ao destacar que essa lei, apesar de existente, ainda não foi institucionalizada como política pública educacional. Precisamos caminhar para essa institucionalização. Por isso, defendemos a educação antirracista como sendo aquela que

pressupõe, por um lado, reverter o mito da democracia racial sistematizado em obras como a de Gilberto Freyre e acionado como política de Estado a partir dos anos 1930 [...] e, por outro, explicitar as múltiplas formas em que o racismo opera na sociedade brasileira (OLIVEIRA; NASCIMENTO, 2021, p. 137).

Assim, precisamos romper a estrutura epistemológica no contexto educacional e pensar o currículo como território de disputa que atenda às demandas e ações coletivas e empobreça a hegemonia de culturas brancocêntricas, bem como fortaleça culturas subalternizadas (OLIVEIRA; NASCIMENTO, 2021). Para tanto, necessita-se de (des)construções na formação acadêmica e continuada de professores

3.5 É URGENTE DIÁLOGOS SOBRE A EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA NA FORMAÇÃO ACADÊMICA E CONTINUADA DE PROFESSORES

Formar-se é um processo contínuo. Especialmente no contexto educacional. É basilar que os professores estejam em constante formação, tendo em vista a necessidade de os processos educativos estarem vivos, cheios de movimento e transitando nas mudanças sociais.

Desde 2003, após a promulgação da Lei 10.639, muito se tem discutido para inclusão efetiva do atendimento previsto por esse dispositivo legal nos currículos. Na organização curricular do Ensino Superior, por exemplo, a inserção da história e cultura afro-brasileira aparece de modo periférico a partir do estudo da Lei 10.639/2003 (CAMARGO; BENITE, 2019). Destaca-se que a menção e/ou estudo da lei não significa construção teórica e metodológica para inserção de prática nos ambientes escolares.

Quanto a isso, o próprio Ministério da Educação (MEC), de modo dialogado com entidades, instituições e pesquisadores da área, publicou o documento “Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana”. Esse teve a finalidade de apresentar direcionamentos para a implementação prática da lei, conseqüentemente, o “documento indica que toda discussão das questões raciais deve ser incluída na matriz curricular da formação de licenciados, bem como em cursos de formação continuada” (CAMARGO; BENITE, 2019, p. 691).

Acreditamos na necessidade de construir um currículo descolonizado na formação de professores, isto é, reconhecer e visibilizar o legado da produção do conhecimento fora do eixo europeu, para que, assim, de modo natural, tenhamos o alargamento da formação por meio da história e cultura afro-brasileira.

Camargo e Benite (2019) apontam para a necessidade de deslocar o pensamento e observarmos que as contribuições dos povos africanos não estão apenas na religião, no samba, nas tradições culturais e culinárias, mas que possuem um grande legado nas Ciências, na Química. Por isso, é crucial (re)conhecer a Ciência como um constructo da humanidade na formação de professores, e não apenas por uma única matriz, sendo a matriz europeia. Dessa forma, os autores criticam que a Química é ensinada

a partir de um viés de currículo eurocêntrico, [onde se] produzem e reproduzem o racismo estrutural historicamente construído impondo sobre africanos e afrodescendentes um estigma de pessoas que não produziu e/ou produz ciência e tecnologia [sic] (CAMARGO; BENITE, 2019, p. 692).

Precisamos então (re)pensar, agir, mudar, deslocar a formação de professores de Química para que seja diversa e plural. Nesse sentido, a BNCC estabelece em seus princípios a “adoção de uma perspectiva intercultural de valorização da história, da cultura e das artes nacionais, bem como das contribuições das etnias que constituem a nacionalidade brasileira” (BRASIL, 2019, p. 4). Diante disso, espera-se que sejam incluídos de modo mais extensivo diálogos sobre a cultura e sobre as relações étnico-raciais nos processos

formativos de professores a partir das reformas curriculares em andamento, que precisam, a partir do novo governo (2023-2026), serem revistas.

Ao a Lei 10.639/2003 entrar em vigor, conseqüentemente, tornou-se necessário investir na formação continuada de professores a partir da perspectiva étnico-racial e cultural. A formação continuada de professores, historicamente, foi entendida como “suprimento de algo que faltava” e não como um processo de melhoria de práticas educativas e/ou atualizações do ser/tornar-se professor. De todo modo, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB), a formação continuada se centra também no desenvolvimento de professores para que sejam capazes de atender às diversas demandas do âmbito escolar. É por meio da formação continuada que o professor tem a possibilidade de se (re)estruturar, de buscar novos caminhos e de refletir sobre a necessidade de alterações curriculares, por exemplo.

Um estudo realizado por Camargo e Benite (2019) aponta os problemas da formação de professores que não dialogam com os pressupostos das Relações Étnico-Raciais e conseqüentemente se distanciam da Educação Antirracista. De acordo com os autores, “planejar e executar uma aula de Química pensando no deslocamento epistêmico demandou conhecimentos que foram suprimidos de nossa grade curricular na formação inicial” (CAMARGO; BENITE, 2019, p. 700).

É preciso pontuar que o negligenciamento das discussões étnico-raciais na formação acadêmica e continuada de professores faz parte de uma estrutura social que nega a existência do racismo. Muitas vezes, a não inserção de conversas que favoreçam uma Educação Antirracista faz parte de uma política que nega a violação dos direitos humanos, que trata de modo natural a desumanização e os processos escravagistas existentes em nosso país. Precisamos caminhar para a ampliação dos currículos dos cursos de formação de professores. Por isso concordamos que

É preciso que, sendo as universidades públicas formadoras dos profissionais que implementam a lei 10.639/2003 e suas diretrizes na sala de aula da educação básica, a grade curricular, as ementas das disciplinas dos cursos universitários devem incluir a temática proposta. Assim, professores e professoras em formação inicial estarão munidos dos pressupostos teórico-

metodológicos que poderão orientar a ação docente em aula (CAMARGO; BENITE, 2019).

É preciso, portanto, enegrecer a escola, enegrecer os currículos, quebrar as correntes!

3.6 PONDERAÇÕES FINAIS

Consideramos que este texto pode ser uma possibilidade para que professores e estudantes de licenciatura possam (re)pensar as formas como estão conduzindo a sua prática pedagógica e as suas implicações para a formação de indivíduos críticos e reflexivos que possam de algum modo contribuir para que tenhamos uma sociedade antirracista.

A discussão da Lei 10.639/2003, mesmo sendo obrigatória na Educação Básica, ocorre de modo negligenciado nos cursos de formação docente, o que ocasiona um distanciamento da prática pedagógica dos professores na rede básica de Educação. Nesse sentido, compactuamos com Souza e colaboradores (2012, p. 2) ao afirmarem que apesar da existência da Lei 10.639/2003, “ainda faltam iniciativas fortes em âmbito nacional para que se inicie uma verdadeira campanha em busca da valorização da temática afro-brasileira”.

Pensar as possibilidades de se construir uma sociedade antirracista perpassa por uma escola que não contribua para a continuidade das práticas hegemônicas, eurocêtricas e racistas.

3.7 AS CONVERSAS

ALMEIDA, Silvio. **Racismo estrutural**. Feminismos Plurais. São Paulo: Pólen, 2019.

ALMEIDA, Silvio. “Vocês existem e são valiosos para nós”: Leia a íntegra do discurso de Silvio Almeida. 2023. Disponível em: <https://congressoemfoco.uol.com.br/area/governo/leia-a-integra-do-discurso-de-silvio-almeida-somos-a-vitoria-dos-nossos-antepassados/>. Acesso em: 17 jan. 2023.

AQUINO, Estela. Gênero e saúde: perfil e tendência da produção científica no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. especial, p. 121-132, 2006.

ARAUJO, Leonor Franco. A Lei 10639 e sua maior idade. Há o que se comemorar?. **Revista Docência e Cibercultura**, [S.l.], v. 5, n. 2, p. 279-294, jul. 2021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/article/view/57479>. Acesso em: 13 out. 2022.

BAKKE, Rachel Rua Baptista. **Na escola com os orixás: o ensino das religiões afro-brasileiras na aplicação da Lei 10.639**. 2011. Tese (Doutorado em Antropologia Social) – Programa de Pós-graduação em Antropologia Social, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 21 dez. 1996.

BRASIL. Lei n. 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 10 jan. 2003.

BRASIL. Parecer CNE/CP nº 22/2019, aprovado em 7 de novembro de 2019. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 142, 8 nov. 2019.

CAMARGO, Marysson Jonas Rodrigues; BENITE, Anna Maria Canavarro. Educação para as relações étnico-raciais na formação de professores de química: sobre a lei 10.639/2003 no ensino superior. **Química Nova**, São Paulo, v. 42, n. 7, p. 691-701, 2019.

CARDOSO, Silná Maria Batinga; PINHEIRO, Bárbara Carine Soares. O ensino de química e a lei 10639/03: uma revisão de literatura na ABPN. In: SILVA, Emmanuelle Ferreira Requião; OLIVEIRA, Verônica da Cruz; ARAUJO, Genira Carneiro de; ESTEVAM, Idália Helena Santos (org.). **Linguagens múltiplas e multiletramentos como práticas pedagógicas no processo de ensino e aprendizagem de Química**. Quirinópolis, GO: IGM, 2021, v. 1, p. 161-174.

COLLINS, Patricia Hill. **Black feminist thought: Knowledge, consciousness, and the politics of empowerment**. New York: Routledge, 2002.

DOMINGUES, Petrônio. "O mito da democracia racial e a mestiçagem no Brasil (1889-1930)". **Diálogos latino-americanos**, v. 6, n. 10, p. 116-131, 2005.

FERNANDES, Priscila Correia; VIANA, Gabriel Menezes; SCARELI, Giovana. O espaço sempre inacabado do tornar-se professor: a construção do meio. **Educação em Foco**, Juiz de Fora, v. 21, n. 1, p. 215-236, 2016.

FRANCISCO JUNIOR, Wilmo Ernesto. Educação anti-racista: reflexões e contribuições possíveis do ensino de ciências e de alguns pensadores. **Ciência & Educação**, v. 14, n. 3, p. 397-416, 2008.

GOMES, Nilma Lino. **O movimento negro educador**: saberes construídos nas lutas por emancipação. Petrópolis: Editora Vozes Limitada, 2019.

GONÇALVES, Sheila Cristina; SILVA, Priscila Aleixo da. As dificuldades da implantação da Lei 10.639/2003 e algumas de suas implicações. **COnline-REVISTA ELETRÔNICA DE CIÊNCIAS SOCIAIS**, Juiz de Fora, v. 28, n. 1, p. 211-226, 2018.

GUIMARÃES, Antonio Sérgio Alfredo. **Racismo e Antirracismo no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora 34, 2009.

KELLER, Evelyn. Fox. Qual foi o impacto do feminismo na ciência?. **Cadernos Pagu**, Campinas, v. 27, n. 2, p. 13-14, 2006.

KILOMBA, Grada. **Plantation Memories: Episodes of Everyday Racism**. Münster: Unrast, 2012.

LIMA, Rafaela dos Santos.; FONSECA, Larissa da Conceição.; GOIS, Lucas dos Santos.:. Tessituras no Ensino de Química: interfaces para abordagem das questões étnico-raciais na sala de aula. **Revista Insignare Scientia - RIS**, Cerro Largo, v. 3, n. 5, p. 137-151, 18 dez. 2020.

LÓPEZ, Laura Cecília. Reflexões sobre o conceito de racismo institucional. *In*: JARDIM, D. F; LÓPEZ, L. C (org.). **Políticas da diversidade**: (in)visibilidades, pluralidade e cidadania em uma perspectiva antropológica. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2013.

MUNANGA, Kabengele. **Uma abordagem conceitual das noções de raça, racismo, identidade e etnia**: Programa de educação sobre o negro na sociedade brasileira. Niterói: EDUFF, 2004. Disponível em: biblio.fflch.usp.br/Munanga_K_UmaAbordagemConceitualDasNocoosDeRacaRacismoIdentidadeEEtnia.pdf. Acesso em: 06 fev. 2023.

NASCIMENTO, Abdias. **O Genocídio do Negro Brasileiro**: o processo de um racismo mascarado. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2017.

OLIVEIRA, Rosenilton Silva de; NASCIMENTO, Leticia Abilio. "Pedagogia do evento": o Dia da Consciência Negra no contexto escolar. **Campos: Revista de Antropologia**, Curitiba, v. 22, n. 1, p. 135-158, 2021.

PARAISO, Marlucy Alves. Currículo e relações de gênero: entre o que se ensina e o que se pode aprender. **Revista Linhas**, Florianópolis, v. 17, n. 33, p. 206-237, 2016.

PINHEIRO, Bárbara Carine Soares; ROSA, Katemari. **Descolonizando saberes**: a Lei 10.639/2003 no ensino de ciências. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2018.

RIBEIRO, Djamila. **Lugar de fala**. Feminismos Plurais. São Paulo: Pólen, 2019.

RIBEIRO, Djamila. **Pequeno manual antirracista**. Companhia das Letras: São Paulo, 2019.

SANTOS, Isabel Aparecida. A responsabilidade da escola na eliminação do preconceito racial: alguns caminhos. In: CAVALLEIRO, E. (org.). **Racismo e anti-racismo na educação: repensando nossa escola**. São Paulo: Selo Negro, 2001. p. 97-113.

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

SILVA, Arlene Santos; PINHEIRO, Bárbara Carine Soares. Químicsxs Negros e Negras do século XX e o racismo institucional nas ciências. **Revista Exitus**, Santarém, v. 9, n. 1, p. 121-146, 2019.

SILVA, Juvan Pereira da; BENITE, Anna M. Canavarro. Ouro, níquel, congos e a diáspora africana em Goiás: A Lei 10639 no Ensino de Química. **Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)**, Curitiba, v. 9, n. 22, p. 273-302, 2017.

SILVÉRIO, Valter Roberto. "Avaliação do Programa A cor da Cultura". 2009. Disponível em: <http://www.acordacultura.org.br/>. Acesso em: 11 jan. 2023.

VARGAS, Regina Nobre **Sobre Produção de Mulheres Negras nas Ciências: Uma Proposta para a Implementação da Lei 10.639/03 no Ensino de Química**. 2018. Dissertação (Mestrado em Química) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2018.

MULHERES NAS CIÊNCIAS: QUAIS LUGARES OCUPAM AS MULHERES NEGRAS?

O imaginário brasileiro, pelo racismo, não concebe reconhecer que as mulheres negras são intelectuais."
(Conceição Evaristo)



4 ARTIGO 3 - MULHERES NAS CIÊNCIAS: QUAIS LUGARES OCUPAM AS MULHERES NEGRAS?

Resumo

Historicamente, mulheres ocupam um lugar de invisibilidade no campo científico. Elas não estão ausentes, mas são invisibilizadas pela lógica patriarcal e sexista que estrutura toda a sociedade. O feminismo contribuiu significativamente para que mulheres se tornassem livres e pudessem acessar inúmeros espaços socialmente negados para o corpo feminino. No entanto, o feminismo também se constituiu a partir de uma lógica racista que não visibilizava as particularidades de mulheres negras em suas lutas, que inter cruzam gênero e raça. Assim, mulheres negras são atravessadas pela dupla invisibilidade e com isso acessam de modo mais tardio espaços de poder, por exemplo o ambiente acadêmico. Como as Instituições de Ensino Superior (IES) desempenham um papel importante para a desconstrução de práticas educativas que não consideram as mulheres como produtoras de saberes, este estudo objetivou perceber como as discussões de gênero e raça, por meio de mulheres negras nas Ciências, atravessam os currículos da formação de professores de Física e Química da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. A análise do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) expôs a necessidade de diálogos e ações que favoreçam a inserção de processos formativos que pontuem as questões raciais e de gênero com mais centralidade, especialmente no curso de Licenciatura em Física.

Palavras-chave: Mulheres negras, cientistas negras, mulheres nas Ciências, formação de professores.

4.1 ESBOÇO DE UM INÍCIO SOBRE MULHERES NAS CIÊNCIAS

As áreas das Engenharias, Física, Matemática e Química (Exatas e Ciências da Natureza) têm, de modo geral, a presença feminina de modo minoritário. Ao corpo feminino é negado o direito de ser, o direito de escolha e o direito de ser livre. Rocha, Gomes e Rocha (2022, p. 36) indicaram que até o século XX era constante haver “[...] mulheres sem acesso à universidade, à formação profissional e ao mercado de trabalho”. Os autores afirmam ainda que

[...] à mulher era negado não apenas seus próprios bens materiais (propriedade) e a sua cidadania, mas também o acesso à educação, e por conseguinte, qualquer possibilidade de atividade profissional (excluída, portanto, do Estado e do

Mercado). [...] O direito à educação destinada às mulheres também demandou esforço para serem adquiridas. [...] A mulher se ocupa[va] tão somente da dimensão do sujeito privado [...], a mulher não podia estudar, trabalhar, consumir [...], exercer sua cidadania [...], votar, candidatar-se [...], assim por diante sem participação política em nenhuma das esferas legislativa, administrativa e judicial (ROCHA; GOMES; ROCHA, 2022 p. 36-37).

Nesse sentido, a primeira onda feminista, no século XIX, se empenhou em pautas relacionadas à igualdade de direito entre homens e mulheres, por exemplo o direito ao voto, direitos sexuais, direito ao ingresso no mercado de trabalho e entre outras questões. É importante aqui questionar: sobre quais mulheres estamos falando? Serve para manutenção de que um feminismo que luta pelo direito ao mercado de trabalho, ao passo que desconsidera que mulheres pretas já estão inseridas no mercado de trabalho fora dos seus próprios lares, servindo, inclusive, as mulheres brancas?

Rocha, Gomes e Rocha (2022) apontaram que o Ensino de Ciências desempenhou papel importante para os processos de invisibilidade de mulheres, por exemplo por meio da exclusão de mulheres nas carreiras científicas. Os autores trazem ainda a indicação de algumas obras que favorecem a (des)construção dessa lógica de exclusão de mulheres nas atividades de pesquisas, tais como i) os ensaios organizados por Ruth Bleier, *Feminist Approaches to Science*; ii) elaboração de propostas curriculares que visam desconstruir o imaginário de que mulheres cientistas são casos raros; e iii) produção de material didático e pedagógico com experimentos de mulheres cientistas. Consideramos essas iniciativas importantes, especialmente aquelas voltadas para o contexto educacional, pois impulsionam pensar novas práticas educativas baseadas nas epistemologias feministas.

Evidentemente, precisamos pontuar que assim como a primeira onda do feminismo não considerava a raça nos seus movimentos, é natural que as experiências de acesso ao campo científico por mulheres negras tenham ocorrido de modo mais excludente. Diante disso, propomo-nos a analisar como mulheres negras atravessam os currículos da formação de professores de Química e Física da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). A escolha pela UFRB

ocorre pelo seu projeto de Universidade negra, conforme se propõe a ser identificada desde a sua criação por ser a Universidade situada no Recôncavo, “[...] um território negro, da diáspora, tendo em vista a grande dispersão, involuntária e violenta, de diversos grupos de África para a região, para a perpetuação do sistema escravista” (COLEN, 2019, p. 54). Além disso, as mulheres negras são destaque na organização social e comercial do Recôncavo. Conforme aponta Fraga (2010) *apud* Colen (2019, p. 54), “nas cidades do Recôncavo, mulheres negras dominavam o comércio ambulante levando para as ruas tabuleiros com acarajé, abará, caruru e outras iguarias”.

Outro demarcador importante é o estudo realizado por Oliveira (2022) quando demonstra a “*aura negra do CFP e da UFRB*” (p. 207, grifo do autor), sendo assim um espaço ocupado majoritariamente por corpos negros, mas que em termos práticos não há uma tomada de consciência política para produzir e reproduzir institucionalmente práticas que caminhem para a visibilidade de corpos negros. Nas palavras do autor,

O CFP [Centro de Formação de Professores] está envolvido por essa *aura simbólica*, revestida por nuances perante a afirmação da UFRB como uma universidade negra. Nesse sentido, as inscrições corporais negras atuam nas fissuras, nas sensações, na profusão do sensível (OLIVEIRA, 2022, p. 207, grifo do autor).

Dessa forma, na UFRB, o Centro de Formação de Professores (CFP) se constitui como um espaço importante para percebemos como as discussões de gênero e raça, por meio de mulheres negras nas Ciências, inter cruzam os currículos da formação de professores desse território e como tem contribuído para a existência de uma aura negra ou uma aura negra simbólica.

4.2 O CORPO PRETO ESTÁ A SERVIÇO: SOBRE VIOLAÇÃO E NEGAÇÃO DE DIREITOS

É difícil pensar, ler e estudar sobre a população negra no Brasil, pois muita coisa foi construída de modo “maquiado”, uma vez que politicamente

(legalmente) é inexistente a separação racial no contexto brasileiro, mas isso não significa que socialmente não tenha ocorrido.

Pensando em uma perspectiva mais ampla, para além do Brasil, observa-se que historicamente o corpo negro acessa os espaços da academia de modo tardio devido à segregação provocada pela proposta de desumanização. Essa desumanização coloca homens e mulheres negras como objetos da Ciência, como o corpo possível de ser violado, acessado e invisibilizado para viabilização de estudos.

Grandes exemplos de violação do corpo da mulher negra “em prol” da Ciência são os estudos realizados pelo médico James Marion Sims, em que mulheres em situação de escravidão eram utilizadas como cobaias nos procedimentos de operação de fístula vesico-vaginal. De acordo com Silva (2021, p. 24),

Há indícios históricos que foram realizados mais de 30 procedimentos na escrava Anarcha, que começaram quando ela tinha 17 anos. As cirurgias eram feitas sem anestesia. Na época, acreditava-se que as pessoas negras não sentiam dor da mesma maneira que as brancas.

Nos Estados Unidos, por exemplo, a segregação acontece de modo institucionalizado após o fim da escravatura, ocorrido em 1865. As leis Jim Crow são espelhos da representação legal sobre o mecanismo institucional de segregação racial nos Estados Unidos. Essas leis previam e definiam lugares distintos para pessoas brancas e pessoas negras. Apenas em 1964, com a Lei dos Direitos Civis e, em 1965, com a Lei do Direito ao voto, é que alguns avanços ocorreram e os dispositivos oficiais de segregação deixaram de existir, muito embora, por uma questão histórico-social, os processos segregativos e discriminatórios ainda ocorressem.

No contexto brasileiro, apesar de não termos leis que institucionalizam a segregação, há indícios de suas ocorrências, especialmente pela tentativa de embranquecimento organizada pelos governos com o objetivo de acabar com fontes que representassem os processos escravocratas no país. O texto de Hernández (2017), “A versão brasileira da legislação Jim Crow, o projeto de

embranquecimento do direito de imigração e o direito costumeiro de segregação racial: um estudo de caso”, apresenta diversas evidências relacionadas com a separação pela cor da pele. Algumas delas são, por exemplo, são: i) a admissão apenas de pessoas brancas para os postos de oficiais nas forças navais; ii) o não ingresso de afro-brasileiros na polícia local; iii) a indicação oral de ruas separadas para negros e brancos em São Paulo; iv) cartazes em espaços que proibiam a entrada de pessoas negras; v) registros de pessoas negras presas por caminharem à noite nas ruas em 1890; vi) a reorganização do Rio de Janeiro por meio do Primeiro Plano de Embelezamento e Saneamento do Rio de Janeiro; vii) o acesso aos sistema de ensino que privilegiavam as pessoas brancas; entre outras evidências que demonstram o processo velado de segregação racial.

Essas evidências e tantas outras colocam o Brasil em lugar de destaque em relação aos processos segregatórios não institucionalizados e demarcam a presença do corpo negro sempre a serviço da classe dominante.

4.3 OS PROCESSOS DE EDUCAÇÃO DE PESSOAS NEGRAS

Brasil, o último país da América Latina a abolir a escravidão, em 1888. Além de ser o último a abolir, é considerado o país que recebeu o maior número de pessoas africanas para serem escravizadas, por isso podemos dizer que o berço da civilização brasileira é escravocrata. Mas, por uma política de negação e abafamento, aprendemos de modo romantizado sobre a constituição do nosso território, assim como sobre os moldes que aconteceram o processo de abolição por meio da assinatura da Lei Áurea pela princesa Isabel. Tal narrativa atenua todos os embates, lutas e conflitos liderados por homens e mulheres negras. A assinatura da Lei Áurea trouxe a liberdade legal, mas na prática essa liberdade estava distante, pois havia um fosso que distanciava os ex-escravizados de acessarem elementos básicos, tais como moradia, alimentação, saúde e educação.

Sobre os processos educativos, não é possível mensurar, especificamente, em ordem cronológica, o processo de escolarização de pessoas negras no Brasil. Durante o longo período de escravidão, pessoas negras eram proibidas de

estudarem, mesmo aquelas que nasceram livres a partir da lei do ventre livre. Elas não frequentavam a escola porque a sua liberdade, na prática, só acontecia após os 21 anos. Apesar de não se maticularem nos espaços educacionais, muitos deles recebiam educação das letras pelos seus irmãos também escravizados que já sabiam ler, uma espécie de “ninguém solta a mão de ninguém” dos dias atuais, pois a leitura da palavra era muito importante para as lutas contra os processos de escravização.

No pós-abolição, o Brasil desejava se livrar da marca de país escravagista, para isso buscou diversas estratégias para o embranquecimento da sociedade brasileira, sendo que a maioria dessas práticas estavam associadas à marginalização e invisibilidade das pessoas negras. No contexto educacional, uma prática que tem destaque é a eugenia¹¹. De acordo com Jerry Davila, a

eugenia forneceu um impulso, uma lógica e uma gama de práticas que conformaram a renovação e a expansão da escola pública no Brasil. Poderíamos dizer que o projeto da escola pública universal no Brasil é inseparável da história da eugenia. [...]Dentro da escola, vemos o pensamento eugênico ampliar-se no currículo, que incluía desde o ensino da puericultura – cuidados para a mãe gestante e a criança – para meninas, até a separação de alunos por medidas e testes (CARVALHO; CORRÊA, 2016, p. 230).

Nessa lógica, os “conceitos eugênicos que nortearam as escolas e ordenavam os alunos e professores tendiam a definir como deficientes as pessoas negras ou provenientes de meios pobres” (CARVALHO; CORRÊA, 2016, p. 231).

Como país livre, todos poderiam acessar a escola, no entanto, na prática, algumas atitudes colocavam as pessoas negras distantes desse lugar, bem como pela: i) separação de salas de acordo com a capacidade intelectual, a partir de testes com viés racial importados dos Estados Unidos (onde o apartheid era institucionalizado); ii) crianças com baixa capacidade que não aprendiam a ler nos primeiros anos e tinham que aprender a conviver no espaço escolar; iii) ausência de higiene – colocava-se os estudantes para primeiro aprender sobre

¹¹ Uma teoria do ramo da biologia que busca a separação de grupos baseada em questões genéticas.

cuidados pessoais para só depois as letras; iv) estado de saúde comprometido; v) inspeção de higiene diária pelo programa “brigada da saúde”¹²; vi) exclusão do negro nas carreiras docentes; entre outros obstáculos que afastavam a população negra das instituições educacionais e conseqüentemente de ocupar lugares de ascensão social, dentre eles na área científica.

Então, não temos como pensar que homens e mulheres pretas ingressaram na carreira acadêmica no mesmo tempo em que homens e mulheres brancas. E mais que isso, a mulher preta é atravessada pela dupla invisibilidade: de gênero e raça, que as colocam em lugares distintos de homens negros, tendo em vista a lógica patriarcal. Diante disso, é importante a reflexão sobre os lugares que as mulheres negras ocupam nas áreas científicas.

4.4 MULHERES NEGRAS OCUPAM UM LUGAR DE (IN)VISIBILIDADE NAS CIÊNCIAS?

É sabido que as mulheres foram invisibilizadas no processo histórico de construção das Ciências. Naturalmente, construiu-se uma Ciência masculina (AQUINO, 2006) e, sobretudo, branca. Desde a segunda metade do século XX, a ciência passou a ser questionada frente a seus padrões de masculinidade, especialmente por meio de ações de teóricas feministas (SCHIEBINGER, 2001; KELLER, 2006). Apesar disso, as questões inerentes entre gênero e raça custaram um pouco mais a tomar centralidade em tais discussões, e na verdade não sabemos bem se a intersecção gênero e raça já ocupa lugar de centralidade. bell hooks nos chama atenção, em “Ensinando a transgredir” (2017), sobre como os movimentos feministas eram pensados a partir de uma lógica de mulheres

¹² “foi criada para melhorar os alunos eugenicamente. As brigadas de saúde, organizadas em cada sala de aula, contavam com um estudante responsável por inspecionar a higiene dos colegas diariamente e fazer o respectivo registro em um quadro afixado na porta da sala de aula. Aqueles estudantes com higiene ruim (inevitavelmente os afro-brasileiros) eram enviados à diretoria para uma aula extra de higiene em vez de receber o ensino regular em sala de aula. Portanto, em vez de ensino acadêmico, os alunos afro-brasileiros eram submetidos à instrução de como lavar o rosto, orelhas, cabelo; escovar os dentes; aparar as unhas e lustrar os sapatos. Conseqüentemente, as crianças afro-brasileiras recebiam noções rudimentares de leitura, e quando recebiam, apenas na terceira série, pois os educadores, até então, enfocavam o ensino de hábitos de higiene para que essas crianças melhorassem eugenicamente para a sociedade” (HERNÁNDEZ, 2017, p. 65).

brancas, por isso o corpo, os direitos e a liberdade da mulher negra não existiam dentro das discussões do feminismo. Assim, “a primeira geração de acadêmicas feministas eram todas brancas” (LOWY, 2022, p. 10).

Hooks (2017) declarou que apesar dos esforços do feminismo para poder entender a condição da mulher, as mulheres negras eram lidas apenas a partir do racismo, a partir do marcador raça. Assim, as relações de gênero entre os negros não eram analisadas e o feminismo não se preocupava em entender como, por exemplo, as autoridades dos homens negros eram espelhadas nos paradigmas brancos. Dessa forma, o homem negro é colocado dentro da condição racial como superior às mulheres negras.

Por outro lado, o feminismo não conseguia compreender ou pelo menos não estava aberto para compreender que apesar de vivenciarem o mesmo demarcador de gênero, o *status* das mulheres brancas era diferente do *status* das mulheres negras, pois o demarcador raça fazia com que as mulheres negras ocupassem lugares distintos.

Destacamos a categoria do “outro”, cunhada por Simone de Beauvoir, em o “Segundo sexo”, de 1949. De acordo com essa categoria, a mulher foi constituída como o “outro”, já que era/é compreendida como objeto frente a um sujeito masculino. Por outro lado, os negros também são assim tratados como o “outro” em uma cultura que vivencia um racismo estrutural (RIBEIRO, 2019). Na intersecção entre ambos, Grada Kilomba afirma que a mulher negra é “o outro do outro”, posição que a coloca em um lugar ainda mais subjugado.

As mulheres negras foram assim postas em vários discursos que deturpam nossa própria realidade: um debate sobre racismo onde o sujeito é o homem negro; um discurso sobre gênero onde o sujeito é a mulher branca; e um discurso sobre classe onde a “raça” não tem lugar. Nós ocupamos um lugar muito crítico em teoria. É por causa dessa falta ideológica, argumenta Heide Safia Mirza, que as mulheres negras habitam um espaço vazio, um espaço que sobrepõe às margens da “raça” e do gênero, o chamado “terceiro espaço”. Nós habitamos um tipo de vácuo de apagamento e contradição “sustentado pela polarização do mundo em um lado negro e de outro lado, de mulheres. (...) Este é, é claro, um dilema teórico sério, em que os conceitos de “raça” e gênero se fundem estreitamente em um só. Tais narrativas

separativas mantêm a invisibilidade das mulheres negras nos debates acadêmicos e políticos (KILOMBA, 2012, p. 56).

Diante desse contexto, ser mulher negra na Ciência era algo impensável, uma vez que havia

uma cultura generalizada que difunde a ideia de uma ciência distante, próxima do impossível, que apenas um grupo seletivo de pessoas—geralmente um público masculino, branco e heterossexual —possui capacidade de desvendar um mundo complexo e racional (BORGES; PINHEIRO, 2017, p. 196).

Desse modo, as mulheres negras precisaram encontrar o seu próprio lugar, um “terceiro espaço”, gerando seu próprio movimento, difundindo teorias baseadas, por exemplo, pelo feminismo negro, vinculado a nomes reconhecidos mundialmente, como Angela Davis, Bell Hooks e Patricia Hill Collins. Apesar do processo de negação da presença feminina no meio acadêmico e conseqüentemente no âmbito científico, as mulheres foram/são resistência e estamos¹³ construindo o seu espaço no campo científico.

Nesse processo de tornar-se, de conquistar espaços, de sair do anonimato, de ganhar destaque, os espaços educativos possuem fundamental importância, uma vez que são espaços de poder que podem visibilizar as mulheres negras como produtoras de conhecimento. Nesse sentido, acreditamos que as Instituições de Ensino Superior, como lócus do conhecimento, necessitam partir de diálogos que incluam as discussões sobre mulheres negras.

4.5 QUAIS LUGARES OCUPAM AS MULHERES NEGRAS NOS CURRÍCULOS DAS LICENCIATURAS EM QUÍMICA E FÍSICA DA UFRB?

A Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) foi criada como um projeto de Universidade negra socialmente referenciada. Uma Universidade que diminui o espaço da impossibilidade de acesso para pessoas pretas e pobres. Dentre os projetos de interiorização das Instituições de Ensino Superior, feitos no governo Lula, considero a UFRB o projeto mais belo no território baiano. É belo

¹³ É um processo de tornar-se, de continuar. Não é o fim, por isso estamos e continuaremos.

por ser uma universidade-gente, uma universidade-diversa, uma universidade-racializada-socialmente-referenciada. Destaca-se ainda que a UFRB já nasce com uma proposta plural, quando em 2005, na sua criação, já utilizava o processo de reserva de vagas¹⁴.

A UFRB é composta atualmente por sete *campi*, sendo eles o i) Centro de Artes, Humanidades e Letras (CAHL), situado na cidade de Cachoeira; ii) Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade (CETENS), com sede em Feira de Santana; iii) Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas (CCAB), localizado em Cruz das Almas; iv) Centro de Ciências da Saúde (CCS), situado em Santo Antônio de Jesus; v) Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas (CETEC), localizado em Cruz das Almas; vi) Centro de Cultura, Linguagens e Tecnologias Aplicadas (CECULT), com sede em Santo Amaro; vii) Centro de Formação de Professores (CFP), localizado em Amargosa.

O CFP é o *campus* que concentra a maioria das licenciaturas ofertadas pela UFRB, tendo os cursos de Licenciatura em Pedagogia, Matemática, Filosofia, Letras, Educação do Campo, Física e Química. Assim, o *campus* de Amargosa pode ser entendido como um espaço potente e estratégico para inserção de ações que direcionem para a formação docente visando a promoção de um novo olhar para a História das Ciências, visibilizando mulheres negras por meio da formação acadêmica de professores.

Ouso dizer que mudanças efetivas na Educação devem começar pelo modelo com o qual estamos formando os professores, muitas vezes pautados na racionalidade técnica e nas concepções tradicionais de Educação. Acredito que a invisibilidade da mulher negra na Ciência se propaga quando formamos professores que, muitas vezes, sequer vivenciaram espaços de discussão sobre o papel e as contribuições das mulheres negras para as epistemologias científicas. Dessa forma, ao chegarem à Educação Básica como professoras, elas continuarão apresentando uma Ciência neutra, masculina, sexista e racista, conforme lhes foram apresentadas durante todo o seu processo formativo.

¹⁴ Sendo que a lei 12.711 de reserva de vagas só foi criada em 2012

Diante disso, é importante olharmos para os currículos da formação de professores em Ciências da Natureza da UFRB, a fim de percebermos como a UFRB tem institucionalizado políticas curriculares relacionadas com o seu projeto de Universidade-negra socialmente referenciada.

4.6 O CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA DA UFRB

O curso de Licenciatura em Física da UFRB foi criado em 2007 com a finalidade de suprir a demanda em nível territorial de profissionais formados nessa área. O curso é ofertado na modalidade integral, com conclusão mínima de oito semestres e máximo de 12. Como o objeto de estudo deste texto é identificar quais os diálogos sobre mulheres negras nas Ciências ocorrem no documento institucional PPC, o olhar se volta especificamente para este objetivo ao longo da leitura a partir do documento, onde também alguns indícios são identificados acerca das questões raciais.

Como primeiro demarcador, em sua apresentação, o curso de Licenciatura em Física traz uma informação importante sobre a UFRB, que é o processo de reestruturação da Gestão Administrativa, sendo a primeira Universidade a ampliar o tripé Ensino-Pesquisa-Extensão, trazendo em seu bojo a Pró-Reitoria de Políticas Afirmativas e Assuntos Estudantis (UFRB, 2019). De acordo com o Grupo de Estudos Multidisciplinares de Ação Afirmativa (GEMAA)¹⁵, as Políticas Afirmativas “são políticas **focais** que alocam recursos em benefício de pessoas pertencentes a grupos **discriminados** e vitimados pela **exclusão** sócio-econômica no passado ou no presente” (GEMAA, s/p, grifos do autor).

Ainda na apresentação, aparece o seguinte excerto: “a construção do PPC representa muito mais que uma etapa de reorientação curricular, é um **momento de reflexão que nos conduz a uma revisão dos currículos e da estrutura dos cursos**” (UFRB, 2019, p. 4, grifo nosso). Acreditamos que essa revisão de currículo deve ser pautada no projeto de Universidade já existente, assim como das

¹⁵ O GEMAA é um núcleo de pesquisa com inscrição no CNPq e sede no IESP-UERJ. Criado em 2008 com o intuito de produzir estudos sobre ação afirmativa a partir de uma variedade de abordagens metodológicas.

emergentes discussões no campo do currículo, tais como a urgência de inserção de diálogos e ações no campo teórico e prático da formação de professores sobre grupos minoritários, diversidade, pluralidades, dentre outros.

No que tange à Base Legal para estruturação do curso de Licenciatura em Física, o PPC apresenta as legislações e diretrizes que se referem à inserção da Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, tais como a Resolução CNE/CP nº 1 de 17 de junho de 2004, a Lei nº 10.639 de 9 de janeiro de 2003 e a Lei nº 11.645 de 10 de março de 2008.

O documento define como “físico-educador” o profissional formado na Licenciatura em Física, sendo esse o indivíduo que tem por objetivo disseminar saberes científicos em diferentes âmbitos. Para tanto, é traçado o “Perfil do Egresso”. No tocante a este estudo, chama atenção o seguinte excerto:

Formar sujeitos capazes de tomar decisões orientadas por um espectro ampliado de saberes técnicos e científicos, mas, que respeitem e dialoguem com outras formas de saber disponíveis em seu ambiente, sendo capaz de acolher as diferenças **étnico-culturais**, religiosa e de **gênero**, de modo a valorizar a vida na lógica da inclusão social (UFRB, 2019, p. 18, grifo nosso).

Em vista de ser traçado como perfil “acolher as diferenças étnico-culturais, religiosa e de gênero”, espera-se que, ao longo do curso, diálogos sobre gênero se tornem evidentes por meio das disciplinas e para além delas.

Em vista disso, buscando compreender como esses demarcadores (raça e gênero) presentes nos textos introdutórios do PPC atravessam o currículo no campo disciplinar, realizou-se a análise das disciplinas, inicialmente de modo mais generalizado por meio da pesquisa utilizando os descritores: i) gênero; ii) mulher; iii) mulheres; iv) negra; v) cientista; vi) físicas; e vii) raciais. A seguir apresentamos os resultados da busca que se relacionam com o objeto da pesquisa, por meio do Quadro 1.

QUADRO 1 - RESULTADO DA BUSCA UTILIZANDO DESCRITORES NO PPC

DESCRITORES	Trecho	
Mulher	Não houve aparição	
Negra	Referência da disciplina Sociologia da Educação	MUNANGA, Kabengele. Rediscutindo a mestiçagem no Brasil : identidade nacional versus identidade negra. 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. 127p. (Cultura e identidade brasileira).
Negro	Não houve aparição	
Cientistas	Não houve aparição	
Físicas	Não houve aparição	
Raciais	Base Legal do Curso	Resolução CNE/CP nº 1 de 17 de junho de 2004 , que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, fundamentada no Parecer CNE/CP nº 3 de 10 de abril de 2004 .
	Componente Curricular	Educação e Relações Étnico-raciais

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A busca por meio de descritores resultou na identificação de uma lacuna entre o que se apresenta sobre a UFRB, o curso e o perfil do egresso. Dessa forma, percebe-se que dentro da estrutura curricular não há um olhar para grupos que foram socialmente excluídos, marginalizados e invisibilizados, como é o caso das mulheres negras nas Ciências, como se propõe o projeto de Universidade-negra.

Outra característica que pode ser observada é que, ao longo do documento, nas ementas das disciplinas, não são apresentados caminhos de discussões sobre a inserção do Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena na perspectiva do Ensino de Física. Muitas instituições têm inserido, devido à obrigatoriedade, o estudo das leis 10.639/2003 e da lei 11.645/2008 nos cursos de formação de professores. No entanto, é importante enfatizar que apenas a apresentação da legislação não é o suficiente, precisamos de ações concretas e estudos específicos em cada área para que, na prática, professores da Educação Básica possam promover a Educação em Ciências na perspectiva racial, diversa e distante da visão eurocentrada, branca, ocidental e machista.

Nesse sentido, percebe-se que o documento institucional nos aponta para o caminho da invisibilidade de mulheres negras no processo formativo de professores. Assim, o corpo feminino negro não é apresentado como contribuinte para a epistemologia das Ciências. Cabe então questionarmos: como os físicos-educadores trabalharão a diferença, a diversidade, o gênero e as relações étnico-raciais se esses diálogos são marginalizados no processo formativo de caráter básico?

É possível dizer que mulheres negras ocupam o lugar da invisibilidade no curso de Licenciatura em Física da UFRB. Não há espaço institucionalizado, por meio do PPC, que direcione os formadores de professores a trabalharem a partir de tal perspectiva para que possam visibilizar grupos marginalizados. Destaca-se ainda que currículo é poder, dessa forma a ausência de institucionalização de práticas antirracistas e feministas trabalha de modo contrário ao favorecimento de tais discussões. Precisamos de um currículo-gente, de um currículo-racializado, e não de um currículo que privilegia práticas já ultrapassadas e

inferiorize grupos socialmente marginalizados. A UFRB precisa de currículos que dialoguem com os seus princípios; de currículos que falem mais de nós, assim como proposto no seu processo de criação!

4.7 O CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DA UFRB

O curso de Licenciatura em Química da UFRB teve as suas atividades iniciadas no segundo semestre de 2009, no Centro de Formação de Professores (CFP) – *campus* Amargosa. De acordo com o PPC, o curso deve ser integralizado em no mínimo oito semestres e no máximo 12, perfazendo uma carga horária total de 3192 horas. O curso foi criado com a intenção de suprir a carência de professores de Química no Estado da Bahia. Como o objeto da análise do PPC é observar como e quais discursos sobre mulheres negras nas Ciências ocorrem no processo formativo de professores de Química, a partir da leitura do documento, alguns indícios ou ausências sobre as questões raciais são identificados e descritos a seguir.

Inicialmente, percebe-se que o curso de Licenciatura em Química se distancia, desde a sua apresentação do projeto base da UFRB, enquanto universidade socialmente-referenciada. O texto de apresentação e justificativa é estritamente técnico, sem nenhuma menção ao projeto de universidade que dialoga com o território em que o CFP está inserido. O mais próximo das questões raciais no texto introdutório é em sua base legal, que traz as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, nos termos da Lei nº 9394/96, com a redação dada pelas Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008, e da Resolução CNE/CP nº 1/2004, fundamentada no Parecer CNE/CP nº 3/2004.

Ainda nos textos introdutórios, percebe-se que várias definições do que se espera a partir do curso são copiadas das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química (Parecer CNE/CES 1303), demonstrando, assim, ausência de construção da identidade profissional a partir do contexto local. Compreendendo o intuito da criação do curso, especialmente, para atender a

uma demanda social do contexto baiano, é de extrema importância que ele seja pensado a partir do território de identidade.

Apesar disso, destacamos aqui alguns objetivos que podem ser explorados de modo a favorecer a formação de professores comprometidos em compreender as relações históricas e sociais que dialogam com as questões raciais e de gênero (objeto deste estudo) na perspectiva do contexto local. O primeiro seria i) ter uma visão crítica com relação ao papel social da Ciência e à sua natureza epistemológica, compreendendo o processo histórico-social de sua construção; e o segundo seria ii) reconhecer a Química como uma construção humana e compreender os aspectos históricos de sua produção e suas relações com o contexto cultural, socioeconômico e político. Esses dois objetivos se relacionam e são trabalhados distantes de uma lógica brancocêntrica, europeia e patriarcal, eles contribuem de modo significativo para uma visão da Ciência em que mulheres negras são estudadas a partir de suas contribuições para a epistemologia das Ciências. Para isso, realizamos uma análise a fim de identificar como as mulheres negras atravessam o currículo no campo disciplinar por meio dos descritores: i) gênero; ii) mulher; iii) mulheres; iv) negra; v) cientista; vi) químicas; e vii) raciais. A seguir, apresentamos, por meio do Quadro 2, os resultados da busca que se relacionam ao objeto da pesquisa.

QUADRO 2 - RESULTADO DA BUSCA UTILIZANDO DESCRITORES NO PPC LICENCIATURA EM QUÍMICA

DESCRITORES	Trecho	
Mulher	Ementa da disciplina <ul style="list-style-type: none"> História da Química 	Análise do desenvolvimento da Química enquanto modalidade de conhecimento científico e apresentação do desenvolvimento da Química como campo autônomo. Debate sobre o desenvolvimento das teorias que são objetos de estudo desta disciplina. Discussão da importância desta ciência na constituição da sociedade moderna, por meio do desenvolvimento de novas tecnologias e sua utilização bélica. Apresentação e discussão do papel de mulheres e representantes dos povos africanos e afrodiáspóricos na Química. Apresentação do desenvolvimento da pesquisa química no Brasil e seus principais representantes. Discussão sobre o uso e aplicação da História da Química no Ensino de Química.
	Referência da disciplina (Optativa) <ul style="list-style-type: none"> Química, Diversidade e Cultura Pop 	IGNOTOFSKY, Rachel. As Cientistas: 50 Mulheres que mudaram o Mundo. Trad. Sonia Augusto. Ed. Blucher, 2017.
Negra	Ementa da disciplina <ul style="list-style-type: none"> Educação e Relação Étnico-Raciais 	Estudo das relações étnico-raciais no Brasil e dos seus aspectos sócio-históricos, levando em conta a escravidão negra , as lutas e resistências orquestradas pelos/as negros/as escravizados/as. Análise das desigualdades raciais na sociedade brasileira e das ações implementadas pelo Movimento Social Negro contemporâneo, para a igualdade de direitos no campo educacional. Busca de compreensão dos espaços educativos e da (re)produção das desigualdades étnico-raciais, através dos currículos, dos livros didáticos, das formas de sociabilidades, dos materiais pedagógicos e das práticas educativas de professores/as. Reflexão sobre a formação do professor em uma perspectiva pluricultural e sobre a construção de uma educação antirracista e anti-discriminatória. Análise da Lei 10639/03 e da Lei 11645/08, de suas orientações e de suas proposições para a Educação Básica.
	Referência da disciplina <ul style="list-style-type: none"> Educação e Relação Étnico-Raciais Sociologia e Educação 	MUNANGA, Kabengele. Rediscutindo a mestiçagem no Brasil: identidade nacional versus identidade negra. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

Negro	<p>Ementa da disciplina</p> <ul style="list-style-type: none"> Educação e Relação Étnico-Raciais 	<p>Estudo das relações étnico-raciais no Brasil e dos seus aspectos sócio-históricos, levando em conta a escravidão negra, as lutas e resistências orquestradas pelos/as negros/as escravizados/as. Análise das desigualdades raciais na sociedade brasileira e das ações implementadas pelo Movimento Social Negro contemporâneo, para a igualdade de direitos no campo educacional. Busca de compreensão dos espaços educativos e da (re)produção das desigualdades étnico-raciais, através dos currículos, dos livros didáticos, das formas de sociabilidades, dos materiais pedagógicos e das práticas educativas de professores/as. Reflexão sobre a formação do professor em uma perspectiva pluricultural e sobre a construção de uma educação antirracista e anti-discriminatória. Análise da Lei 10639/03 e da Lei 11645/08, de suas orientações e de suas proposições para a Educação Básica.</p>
	<p>Referência da disciplina</p> <ul style="list-style-type: none"> Educação e Relação Étnico-Raciais 	<p>ALBUQUERQUE, Wlamyra R. de; FRAGA FILHO, Walter. Uma história do negro no Brasil. Salvador: Centro de Estudos Afro-Orientais (CEAO), Brasília: Fundação Cultural Palmares, 2006. Disponível em: https://www.geledes.org.br/wp-content/uploads/2014/04/uma-historia-do-negro-no-brasil.pdf. Acesso em junho de 2017.</p> <p>HERNANDEZ, Leila Leite. A África na sala de aula: visita à história contemporânea. São Paulo: Selo Negro, 2005.</p> <p>SILVA, Ana Célia da. A discriminação do negro no livro didático. 2. ed. Salvador: EDUFBA, 2004.</p>
Cientistas	<p>Referência da disciplina</p> <ul style="list-style-type: none"> Ciência Tecnologia e Sociedade 	<p>KOSMINSKY, L. GIORDAN, M. Visões de Ciências e sobre Cientistas entre estudantes do Ensino Médio. Química Nova na Escola, n. 15, p. 11-18, 2002.</p>
	<p>Referência da disciplina (Optativa)</p> <ul style="list-style-type: none"> Química, Diversidade e Cultura Pop 	<p>IGNOTOFSKY, Rachel. As Cientistas: 50 Mulheres que mudaram o Mundo. Trad. Sonia Augusto. Ed. Blucher, 2017.</p>
Químicas	Não houve aparição	
Raciais	Textos introdutórios	Inclusão de componentes curriculares étnico-raciais nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação, em atendimento à Lei 10.639/2003

		Realização de cursos e oficinas contemplando temas sobre as questões étnicoraciais, de gênero, saúde mental e diversidade sexual e
	Base Legal do Curso	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, nos termos da Lei nº 9394/96, com a redação dada pelas Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008, e da Resolução CNE/CP nº 1/2004, fundamentada no Parecer CNE/CP nº 3/2004.
	Componente Curricular	Educação e Relações Étnico-raciais
	Ementa da disciplina <ul style="list-style-type: none"> Educação e Relação Étnico-Raciais 	Estudo das relações étnico-raciais no Brasil e dos seus aspectos sócio-históricos, levando em conta a escravidão negra, as lutas e resistências orquestradas pelos/as negros/as escravizados/as. Análise das desigualdades raciais na sociedade brasileira e das ações implementadas pelo Movimento Social Negro contemporâneo, para a igualdade de direitos no campo educacional. Busca de compreensão dos espaços educativos e da (re)produção das desigualdades étnico-raciais, através dos currículos, dos livros didáticos, das formas de sociabilidades, dos materiais pedagógicos e das práticas educativas de professores/as. Reflexão sobre a formação do professor em uma perspectiva pluricultural e sobre a construção de uma educação antirracista e anti-discriminatória. Análise da Lei 10639/03 e da Lei 11645/08, de suas orientações e de suas proposições para a Educação Básica.
	Referência da disciplina <ul style="list-style-type: none"> Educação e Relação Étnico-Raciais 	BRASIL. Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial; Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade Orientações e Ações para Educação das Relações Étnico-Raciais. Brasília: Ministério da Educação, SECAD, 2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/orientacoes_etnicoraciais.pdf . Acesso em janeiro de 2007. _____. Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial; Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília: Ministério da Educação, 2004. Disponível em: http://www.acaoeducativa.org.br/fdh/wp-content/uploads/2012/10/DCN-s-Educacao-das-Relacoes-Etnico-Raciais.pdf . Acesso em janeiro de 2005.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

O resultado da pesquisa com descritores revela aspectos importantes da formação de professores de Química da UFRB. Apesar da apresentação e dos elementos introdutórios não fazerem tantas referências sobre o projeto de Universidade-negra e/ou a mulheres como contribuintes para a Ciência, ao longo do PPC, as disciplinas trazem de modo explícito essa preocupação com a formação do educador químico. Assim, sendo capaz de reconhecer os grupos minoritários, especialmente negros e mulheres, como parte fundamental do desenvolvimento científico.

Sabemos que a obrigatoriedade das Leis 10.639/2003 e 11.645/2008 coloca para os cursos de formação docente a importante tarefa de dialogar sobre os povos afro-brasileiros e povos originários. Nesse sentido, é necessário que se foque não apenas no estudo da legislação, mas compreender em sua gênese as contribuições desses povos para a Ciência e a construção social. Além de, também, pensar nas possibilidades, enquanto professores de Química, para que os conteúdos sejam abordados a partir de uma lógica racializada na Educação Básica.

Concordo com os apontamentos de Bakke (2011), pois precisamos romper com a “pedagogia do evento” que insere no contexto educacional diálogos e intervenções sobre os povos afro-brasileiros apenas no 20 de novembro. Além disso, é crucial que professores da área de Ciências da Natureza compreendam que são responsáveis pela manutenção ou desconstrução do imaginário de que a atividade científica é desenvolvida por homens brancos, conforme veiculado em diversas mídias sociais e reforçado pelo próprio livro didático.

Nesse sentido, fugindo dessa lógica, a disciplina “**Educação e Relação Étnico-Raciais**” apresenta uma estrutura potente ao passo que insere em sua ementa a

- i) apresentação e discussão do papel de mulheres e representantes dos povos africanos e afrodiáspóricos na Química;
- ii) reflexão sobre a formação do professor em uma perspectiva pluricultural e sobre a construção de uma educação antirracista e anti-discriminatória;
- iii) análise da Lei 10639/03 e da Lei 11645/08, de suas orientações e de suas proposições para a Educação Básica.

Percebe-se assim que o curso de Licenciatura em Química se preocupa com a formação de professores em uma perspectiva diversa, plural, étnica, não sexista e antirracista. Identifica-se ainda que o estudo da legislação se pauta na análise e suas possibilidades no contexto da Educação Básica. Ainda nesta disciplina, ganha-se destaque as referências utilizadas, as quais trazem para a formação do educador-químico a noção da construção social das pessoas negras, do racismo e de suas possibilidades de abordagem em sala.

A disciplina *Química, Diversidade e Cultura Pop*, de cunho optativo, é também a representação do novo olhar para os processos formativos que consideram a diversidade. A presença do livro “As Cientistas: 50 Mulheres que Mudaram o Mundo” é sem dúvidas um caminho para a visibilidade de mulheres nas Ciências, especialmente mulheres negras, uma vez que a obra traz história de cientistas negras como Alice Ball, Katherine Johnson, Mae Jemison, Patricia Bath, entre outras. Ainda no campo disciplinar, o componente curricular “Ciência, Tecnologia e Sociedade” apresenta em sua referência o artigo “Visões de Ciências e sobre Cientistas entre estudantes do Ensino Médio”. A presença dessa referência auxilia para pensarmos como a lógica social nos estimula a construir a identidade do cientista como sendo o homem e, em sua maioria, branco. Dessa forma, trazer para a formação de professores estudos de textos científicos que problematizem essa situação é importante para visibilizar mulheres nas Ciências.

4.8 ESBOÇO DE UM FIM, MAS SEM FINDAR

Os processos de (in)visibilidade de mulheres negras nas Ciências são históricos e precisam ser descontinuados. Os estudos têm apontado que as Instituições de Ensino Superior (IES) têm fundamental importância para romper com a lógica patriarcal e sexista que coloca mulheres negras como inferiores tanto no demarcador gênero quanto no demarcador raça. O estudo realizado na UFRB, ainda que de modo embrionário, pois se dedica ao recorte institucional por meio do documento PPC, revela-nos uma face preocupante. Uma vez que no curso de Licenciatura em Física, nos textos introdutórios, contém uma relação mais presente de olhares para o gênero

e a raça, enquanto que ao longo do curso, por meio das disciplinas, esses olhares desaparecem. Demonstrando, assim, um distanciamento do que se propõe enquanto arcabouço estrutural do curso e arcabouço curricular por meio das disciplinas.

Contrário ao curso de Licenciatura em Física, o curso de Licenciatura em Química demonstra avanço significativo ao apresentar diversos elementos que permeiam as disciplinas na perspectiva de educadores químicos que compreendem as relações de gênero e raça nos seus diferentes aspectos, bem com que mulheres negras sejam visibilizadas como agentes de formação de conhecimentos. No entanto, é importante que, desde a sua apresentação, o curso de Licenciatura em Química apresente esse diálogo como basilar no seu processo formativo, característica até então ausente.

Por fim, destaca-se que a análise do PPC é importante para estabelecer quais os lugares que as mulheres negras ocupam na formação de professores, tendo em vista que o currículo é o documento orientador para práticas educativas. Dessa forma, o silenciamento de/sobre mulheres negras nas Ciências no documento institucional revela uma aura simbólica negra, conforme apresentado por Oliveira (2022). Destarte, faz-se necessário um estudo de campo com a finalidade de perceber como, em termos práticos, os diálogos de/sobre mulheres negras permeiam a formação de professores de Física e Química na UFRB. Este é, portanto, um estudo para o futuro, pois aqui não é o fim.

4.9 AS CONVERSAS

AQUINO, Estela ML. Gênero e saúde: perfil e tendências da produção científica no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. especial, p. 121-132, 2006.

BAKKE, Rachel Rua Baptista. **Na escola com os orixás: o ensino das religiões afro-brasileiras na aplicação da Lei 10.639**. 2011. Tese (Doutorado em Antropologia Social) – Programa de Pós-graduação em Antropologia Social, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

BOFF, Virginia Ferreira. **Educação no pós-abolição: a escolarização de afrodescendentes em Florianópolis-SC (1888-1930)**. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

BRASIL. Lei n. 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 10 jan. 2003.

CARVALHO, Leonardo Dallacqua de; CORRÊA, Igor Nazareno da Conceição. Eugenia e educação no Brasil do século XX: entrevista com Jerry Dávila. **História, Ciências, Saúde - Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 23, n. supl., p. 227-233, 2016.

CAVALCANTE, Yasmin Nobre Silva. As imposições acerca do ser mulher. **Revista Outras Fronteiras**, Cuiabá, v. 8, n. 1, p. 12-28, 2021.

COLEN, Natália Silva et al. Uma universidade negra é possível? a criação da UFRB no contexto das políticas de ações afirmativas no Brasil. 2019.

COLLINS, Patricia Hill. **Black feminist thought: Knowledge, consciousness, and the politics of empowerment**. New York: Routledge, 2002.

DÁVILA, Jerry; CARVALHO, Leonardo Dallacqua de; CORRÊA, Igor Nazareno da Conceição. Eugenia e educação no Brasil do século XX: entrevista com Jerry Dávila. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 23, p. 227-234, 2016.

DOMINGUES, Petrônio. "O mito da democracia racial e a mestiçagem no Brasil (1889-1930)." **Diálogos latino-americanos**, [S.l.], v. 10, n. 1, p. 116-131, 2005.

FRANCISCO JUNIOR, Wilmo Ernesto. Educação anti-racista: reflexões e contribuições possíveis do ensino de ciências e de alguns pensadores. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 14, n. 3, p. 397-416, 2008.

HERNÁNDEZ, Tanya Katerí. A versão brasileira da legislação Jim Crow: o projeto de embranquecimento do direito de imigração e o direito costumeiro de segregação racial: um estudo de caso. In: HERNÁNDEZ, Tanya Katerí. **Subordinação racial no Brasil e na América Latina: o papel do Estado, o Direito Costumeiro e a Nova Resposta dos Direitos Civis**. Salvador: EDUFBA, 2017.

HOOKS, Bell. **Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade**. Tradução: Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Editora Martins Fontes. 2017. 283p.

KELLER, Evelyn Fox. Qual foi o impacto do feminismo na ciência?. **Cadernos Pagu**, Campinas, n. 27, p. 13-14, 2006.

KILOMBA, Grada. **Plantation Memories: Episodes of Everyday Racism**. Münster: Unrast, 2012.

LOWY, Ilana. Prefácio. In: ROCHA, Gustavo Rodrigues; GOMES, Ana Carolina Vimieiro; ROCHA, Luana Fonseca da Silva. **Epistemologia Feminista e as Sombras Epistêmicas no Sistema de Saberes Moderno - Conversas com: Evelyn Fox Keller, Sandra Harding e Helen Longino**. Belo Horizonte: Fino Traço Editora, 2022. p.7-12.

OLIVEIRA, Carlos Adriano da Silva *et al.* **Inscrições corporais negras e universidade: produção de sentidos e docência no centro de formação de professores da UFRB-Amargosa-BA**. 2022. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2022.

RIBEIRO, Djamila. **Pequeno manual antirracista**. Companhia das Letras: São Paulo, 2019.

ROCHA, Gustavo Rodrigues; GOMES, Ana Carolina Vimieiro, ROCHA, Luana Fonseca da Silva. **Epistemologia Feminista e as Sombras Epistêmicas no Sistema de Saberes Moderno - Conversas com: Evelyn Fox Keller, Sandra Harding e Helen Longino**. Belo Horizonte: Fino Traço Editora, 2022. 156p.

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

SILVA, Arlene Santos; PINHEIRO, Bárbara Carine Soares. Químics Negros e Negras do século XX e o racismo institucional nas ciências. **Revista Exitus**, Santarém, v. 9, n. 1, p. 121-146, 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Física**. Amargosa: UFRB, 2019a.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química**. Amargosa: UFRB, 2019b.

CORRENTES QUEBRADAS: FECHA-SE UMA JANELA, ABRE-SE UMA PORTA. O QUE AINDA PODE VIR?

**"Você tem que agir como se fosse possível
transformar radicalmente o mundo. E
você tem que fazer isso o tempo
todo." (Ângela Davis)**

Reforma Protestante
Reforma Protestante



fac
oke
l." I
d. "(
n't c
in fla
ake
and
orry
th
n't
lared
h hu
nd yc
eaned
togeti
"Okay,
mine. I
" He to

5 CORRENTES QUEBRADAS: FECHA-SE UMA JANELA, ABRE-SE UMA PORTA. O QUE AINDA PODE VIR?

Iniciei esta tese dizendo que queria que fosse uma tese linda de ser lida, e realmente espero que tenha sido não só linda, mas questionadora, que tenha provocado deslocamentos, que as correntes tenham sido quebradas, que tenha despertado o interesse em alargar os currículos.

Correntes são amarras que nos paralisam, nem sempre essas correntes são materiais, mas podem ser epistemológicas, culturais, racistas, sexistas, homofóbicas, entre tantas outras. A escola, os currículos, os professores, mesmo de modo inconsciente, estão presos a essas e tantas outras correntes.

Precisamos, então, quebrá-las. Isso significa se lançar, perceber além das fronteiras, aventurar-se, (des)construir, (re)calcular a rota, limar os preconceitos. Por isso, este texto de tese se propôs, a partir das movimentações pessoais e profissionais, a “investigar como as relações de gênero e raça se organizam no contexto educativo por meio da BNCC e dos currículos da formação de professores de Física e Química da UFRB”.

Debruçamo-nos em questionar a BNCC enquanto documento orientador e que negligencia o conceito de gênero. A partir da análise do documento, identificamos a forte influência do neoliberalismo e o quanto a BNCC opera em favor da manutenção de práticas patriarcais e sexistas ao desconsiderar a categoria gênero. Leite, De Castro e Ferrari (2021) fazem um alerta importante, devemos criar mecanismo para driblar o documento vigente, uma vez que são reformas arrogantes, indolentes e malévolas (SUSSEKIND, 2019). Caminho para mais que isso e me uno aos inúmeros professores, pesquisadores e instituições que estão em busca de um processo educativo inclusivo, diverso, plural, e sou a favor da reformulação e revogação de políticas educacionais alinhadas a um projeto de governo neoconservador e com alinhamentos ao neoliberalismo.

É preciso descolonizar os currículos, superar as barreiras, quebrar as correntes do racismo que se organiza e transita por meio da escola. O racismo se enraíza e se institucionaliza por meio de práticas educativas que não consideram a população

negra como produtora de saberes, que folclorizam o novembro negro, e contam nossas histórias a partir dos processos de escravização. Práticas que desconsideram, por exemplo, que a África é o berço da civilização, que muito do que conhecemos como Ciência inicia no continente africano. Acreditamos que práticas excludentes, discriminatórias e racistas podem ser abolidas se a Educação Antirracista fizer parte dos processos educativos.

Para isso, torna-se crucial que a formação de professores esteja caminhando nessa perspectiva. Pensando nisso e nos processos de formação social do Brasil, a população negra acessa os processos educativos de modo mais tardio, conseqüentemente ocupam um não-lugar nas Ciências. A exclusão de pessoas negras nas Ciências nos faz questionar sobre como os cursos de Licenciatura em Física e Química em uma universidade negra-socialmente-referenciada têm estabelecido políticas curriculares que pensam a população negra, especialmente as mulheres, como epistemólogas das Ciências. Os resultados apontaram para a manutenção de currículos eurocentrados e que pouco dialogam com o projeto de universidade negra. Quanto a isso, existe a necessidade de alargar os currículos, tensionar, provocar.

E é isso que precisamos fazer, por isso, fecha-se uma porta e abre-se uma janela. Esta pesquisa não se encerra aqui, muito ainda está por vir. É neste trânsito, neste deslocamento, que continuo provocativa e com sede, tenho sede de diálogo com aqueles que são atravessados pelos currículos das Ciências da Natureza: os discentes das licenciaturas em Física e Química. Aqueles que serão professores e poderão conversar sobre seus processos formativos, sobre os negligenciamentos, apagamentos ou sobre visibilidade e possibilidades de ensino a partir dos demarcadores gênero e raça.

Encerro a escrita desta tese, mas deixo um convite: sejam atores participativos na elaboração de políticas curriculares diversas, plurais e pós-críticas, temos um longo caminho para (des)construir propostas que ferem gravemente a nossa democracia e que insere a Educação no contexto de mercadoria. Precisamos, como professores, pesquisadores e sociedade civil ser contrários ao neoconservadorismo, neoliberalismo, patriarcalismo, racismo, sexismo e tudo que atenta contra a pluralidade.

No mais, *o amor venceu o ódio!*

5.1 DIÁLOGOS E CONVERSAS FINAIS

LEITE, Lara Casarim; DE CASTRO, Roney Polato; FERRARI, Anderson. Gênero na BNCC de Ciências da Natureza: buscando brechas para outros currículos. **Revista de Ensino de Biologia da SBenBio**, Feira de Santana, v. 14, n. 1, p. 390-409, 2021.

SÜSSEKIND, Maria Luiza. A BNCC e o novo Ensino Médio: reformas arrogantes, indolentes e malévolas. **RETRATOS DA ESCOLA**, Brasília, v. 13, n. 25, p. 91-107, 2019.