



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO, FILOSOFIA E
HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS



SILNÁ MARIA BATINGA CARDOSO

ÍNDICIOS DE UMA PERSPECTIVA (DE)COLONIAL NO
DISCURSO DE PROFESSORES (AS) DE QUÍMICA: DESAFIOS E
CONTRIBUIÇÕES NA EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES
ÉTNICO-RACIAIS

Salvador/BA

2019

SILNÁ MARIA BATINGA CARDOSO

**ÍNDICIOS DE UMA PERSPECTIVA (DE)COLONIAL NO
DISCURSO DE PROFESSORES (AS) DE QUÍMICA: DESAFIOS E
CONTRIBUIÇÕES NA EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES
ÉTNICO-RACIAIS**

Dissertação de Mestrado elaborada junto ao Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, da Universidade Federal da Bahia e Universidade Estadual de Feira de Santana, como requisito para obtenção do título de Mestra em Ensino, Filosofia e História das Ciências.

Orientadora: Prof^a. Dra. Bárbara Carine Soares Pinheiro

Salvador/BA

2019

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Universitário de Bibliotecas (SIBI/UFBA),
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Cardoso, Silná Maria Batinga
ÍNDICIOS DE UMA PERSPECTIVA (DE)COLONIAL NO
DISCURSO DE PROFESSORES (AS) DE QUÍMICA; DESAFIOS E
CONTRIBUIÇÕES NA EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ÉTNICO-
RACIAIS / Silná Maria Batinga Cardoso. -- Salvador,
2019.
105 f.

Orientadora: Bárbara Carine Soares Pinheiro.
Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação em
Ensino, Filosofia e História das Ciências) --
Universidade Federal da Bahia, Universidade Federal
da Bahia, 2019.

1. decolonial. 2. lei 10.639/03. 3. ensino de
Química. I. Pinheiro, Bárbara Carine Soares. II.
Título.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Bárbara Carine Soares Pinheiro (Orientadora)

Doutora em Ensino, Filosofia e História das Ciências pela Universidade Federal da Bahia
Professora da Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Prof. Dr. Juliano Soares Pinheiro (Membro Externo à Instituição)

Doutor em Educação em Química pela a Universidade Federal de Uberlândia
Professor da Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Profa. Dra. Nanci Helena Rebouças Franco (Membro Externo ao Programa)

Doutora em Educação pela Universidade Federal da Bahia
Professora da Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Profa. Dra. Cláudia de Alencar Serra e Sepúlveda (Membro Interno)

Doutora em Ensino, Filosofia e História das Ciências pela Universidade Federal da Bahia
Professora da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)

DECLARAÇÃO

Declaramos, para os devidos fins, que o aluno **SILNÁ MARIA BATINGA CARDOSO** foi aprovado(a) na DEFESA de DISSERTAÇÃO em MESTRADO EM ENSINO, FILOSOFIA E HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS/PPGEFHC - SALVADOR do Curso de MESTRADO, no dia 05 de Junho de 2019 às 14:00, no(a) Instituto de Física da Universidade Federal da Bahia, UFBA, cuja banca examinadora fora constituída pelos professores:

Doutor (a) BARBARA CARINE SOARES PINHEIRO

(Presidente)

CLAUDIA DE ALENCAR SERRA E SEPULVEDA

(Interno)

Doutor (a) NANCI HELENA REBOUCAS FRANCO

(Externo ao Programa)

Doutor (a) JULIANO SOARES PINHEIRO

(Externo à Instituição)

A sua DISSERTAÇÃO intitulou-se:

ÍNDICIOS DE (DE)COLONIALIDADE NO DISCURSO DE PROFESSORES (AS) DE QUÍMICA: DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES NA EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS

Esta declaração não exclui o aluno de efetuar as mudanças sugeridas pela banca nem vale como outorga de grau de MESTRADO, de acordo com o definido na Resolução 01/2015 CAE.

Salvador, 21 de Maio de 2019.


ANDREIA MARIA PEREIRA DE OLIVEIRA
COORDENADOR(A) PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO, FILOSOFIA E HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS (PPGEFHC)

A Deus, aos meus pais, meu irmão
e amigos...

Dedico especialmente, a minha
bisavó D. NANINHA que, mesmo
ausente fisicamente, permanece
sempre comigo.

AGRADECIMENTOS

À **Deus**, pois é a minha fé em Deus que me move a ir além e a recomeçar diariamente, acreditando mais em mim.

Aos meus pais, **Wagner e Ilná**, pelo amor, incentivo, educação, apoio e confiança. Sempre, toda e qualquer conquista é nossa. Amo vocês e serei sempre grata.

Ao meu irmão, **Saulo**, pela amizade, carinho, respeito e motivação para que eu não desista dos meus propósitos de vida. Amo você.

A minha bisavó, **D. Naninha (In Memoriam)**, pela sua sabedoria e generosidade, com a qual eu aprendi o real valor da vida. Muito obrigada. Para sempre vou te amar.

A minha **tia Lenilda e prima Victória**, vocês que sentiram a minha ausência em momentos em que não pude estar, pois tinha que ler, ler e ler para tentar escrever alguma coisa. Eu amo vocês. Obrigada pelo amor que vocês têm por mim.

A minha orientadora, **Bárbara Carine**, que mesmo sem me conhecer, aceitou me orientar, te agradeço muito por toda a contribuição para efetivação desse trabalho e por ter me apresentado a um Ensino de Química mais humanizado, crítico e decolonial.

Aos professores, **Juliano Pinheiro, Cláudia Sepúlveda e Nanci Franco**, pelas frutíferas contribuições durante a qualificação, que foram fundamentais para a (re)construção do texto para a defesa.

Aos **professores participantes** desta investigação, sem a contribuição de vocês não seria possível essa pesquisa. Muito obrigada.

Aos amigos que fiz durante essa jornada, em especial, **Lucas, Aluska, Isabela, Rafaele, Helen, Leidi, Maísa, Amanda, Lis, Tereza, Dai**, a vocês, meu respeito e amizade, pois foi com vocês que compartilhei os desesperos e alegrias da pós. Obrigada por todo conhecimento compartilhado, seja sobre educação científica ou sobre as nossas buscas de autoconhecimento com muita descontração e alegria.

Também aos amigos que residem em Aracaju, especialmente, **Luiz, Filipe, Sylvinha, Fernanda, Amanda, Luzinho, Brenda, Bruno, Eli, Anne, Ingrid, Claudinha, João Pedro e Mateus Luz**, a vocês, meu carinho, respeito e admiração. Obrigada.

Ao **Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências UFBA/UEFS** e ao pessoal da secretaria, nas pessoas de **Lúcia e Marcos**, que sempre me receberam tão bem e prontamente respondiam as minhas dúvidas e solicitações. Obrigada.

À **FAPESB**.

LISTA DE ABREVIATURAS

FNB – Frente Negra Brasileira

TEN – Teatro Experimental Negro

MNU – Movimento Negro Unificado

LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

UFS – Universidade Federal de Sergipe

ERER – Educação para as Relações Étnico-Raciais

EJA – Educação de Jovens e Adultos

EA – Educação Ambiental

UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo

LPEQI – Laboratório de Pesquisa em Educação Química e Inclusão

CEPAE – Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação

UFG – Universidade Federal de Goiás

DICCINA – Grupo de Pesquisa em Diversidade e Criticidade nas Ciências Naturais

ENEQ – Encontro Nacional de Educação Química

ENPEC – Encontro Nacional de Pesquisas em Ensino de Ciências

QNEs – Revista Química Nova na Escola

ABPN – Revista Associação Brasileira de Pesquisadores (as) Negros (as)

ATD – Análise Textual-Discursiva

PIBID – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Trabalhos no ensino de Química em consonância com a lei 10.639/03

Quadro 2: Categorias de Análise

RESUMO

O objetivo do trabalho é identificar as aproximações e distanciamentos de uma perspectiva pedagógica decolonial no discurso dos professores de Química, de forma a contribuir para o entendimento de desafios e potencialidades no ensino de Química para a educação das relações étnico-raciais. A pesquisa está baseada nos referenciais da Decolonialidade, nos estudos da Educação das Relações Étnico-raciais e em pesquisas que envolvem o ensino de Química e a Lei 10.639/03. Dessa forma, a investigação se enquadra em uma pesquisa qualitativa empírica, pois investigou a percepção de dois professores de Química - que se autodeclararam negros, do Centro de Referência da Educação de Jovens e Adultos em Aracaju/SE sobre a relevância da temática racial na educação química através dos dados construídos a partir de entrevistas semi-estruturadas. Esses dados foram analisados pela metodologia de análise textual-discursiva (ATD), a qual gerou quatro categorias denominadas: conhecimento, dificuldades e efetivação da lei 10.639/03, racismo, políticas públicas e currículo. Com base na análise das categorias, foi identificado que o discurso da prática pedagógica de um dos professores está mais próximo da efetivação de uma perspectiva pedagógica decolonial do que o outro, este que apresenta um discurso meritocrático com relação as cotas raciais, folcloriza a cultura negra e não dá a devida representatividade aos cientistas negros. Dessa forma, percebemos que, quando se trata dessas questões, o professor dá a importância de acordo com as suas experiências de vida e, conseqüentemente, da sua percepção sobre o racismo. Portanto, para que os docentes sejam capazes de olhar para situação para além das suas experiências, é urgente a necessidade de se investir na formação continuada decolonial dos professores para que os capacite não só a compreender criticamente a importância das questões relacionadas à temática étnico-racial, mas a lidar positivamente com elas e, sobretudo criar estratégias pedagógicas que possam auxiliar a reeducá-las, em todas as modalidades de ensino.

Palavras chaves: Decolonial, Lei 10.639/03, Ensino de Química.

ABSTRACT

The objective of this work is to identify the approximations and distances of a decolonial pedagogical perspective in the teachers' discourse of Chemistry, in order to contribute to the understanding of challenges and potentialities in the teaching of Chemistry for the education of ethnic-racial relations. The research is based on the references of Decoloniality, in the studies of Ethnic-Racial Relations Education and in research involving the teaching of Chemistry and Law 10.639/03. Thus, the research fits into a qualitative empirical research, as it investigated the perception of two professors of Chemistry - who declared themselves black, from the Reference Center of Education of Young and Adults in Aracaju / SE on the relevance of the racial theme in education through data constructed from semi-structured interviews. These data were analyzed by the methodology of textual-discursive analysis (ATD), which generated four categories called: knowledge, difficulties and effectiveness of law 10.639/03, racism, public policies and curriculum. Based on the analysis of the categories, it was identified that the discourse of the pedagogical practice of one of the teachers is closer to the effectiveness of a decolonial pedagogical perspective than the other, which presents a meritocratic discourse with respect to racial quotas, folklore black culture and does not give proper representation to black scientists. In this way, we realize that when it comes to these issues, the teacher gives importance according to his life experiences and, consequently, his perception about racism. Therefore, in order for teachers to be able to look beyond their own experiences, there is an urgent need to invest in the continued decolonial training of teachers to enable them not only to critically understand the importance of issues related to ethnic-racial issues, but to deal positively with them and, above all, to create pedagogical strategies that can help re-educate them in all forms of teaching.

Keywords: Decolonial, Law 10.639/03, Teaching Chemistry.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
-------------------------	----

CAPÍTULO I: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Decolonialidade.....	18
As lutas das pessoas negras pelo acesso à educação até a implementação da lei 10.639/03.....	23
A lei 10.639/03 como pedagogia decolonial.....	36
O ensino de Química e a Lei 10.639/03.....	38

CAPÍTULO II: METODOLOGIA

Natureza da pesquisa e instrumento de coleta de dados.....	57
Processo de construção da pesquisa.....	58
Método de análise dos dados da pesquisa: a Análise Textual-Discursiva.....	60
Processo de categorização dos dados da pesquisa.....	64

CAPÍTULO III: RESULTADOS E DISCUSSÕES

Perfil dos docentes.....	67
Discussão das categorias	
Categoria I: Conhecimento e Efetivação da Lei 10.639/03.....	73
Categoria II: Racismo.....	78
Categoria III: Currículo	83
Categoria IV: Políticas afirmativas.....	84

CONSIDERAÇÕES FINAIS	88
-----------------------------------	----

REFERÊNCIAS	90
--------------------------	----

Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento para os Professores....	98
---	----

Apêndice B – Roteiro de Entrevista Semi-Estruturada	101
--	-----

Apêndice C – Parecer Consubstanciado do CEP.....	102
---	-----

INTRODUÇÃO

*“(...) encontrei minhas origens
na cor de minha pele
nos lanhos de minha alma
em mim
em minha gente escura
em meus heróis altivos
encontrei
encontrei-as enfim
me encontrei...”*
(SILVEIRA, 2009)¹

Durante a minha graduação, participei do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), onde trabalhávamos com a elaboração e aplicação de oficinas temáticas, essas que partiam de um contexto social com a aplicação de diferentes recursos didáticos, íamos a uma escola parceira do programa, normalmente aos sábados e tínhamos 3h/aulas para o desenvolvimento da mesma. Fiz três oficinas, uma voltada para acidez estomacal e o ensino de ácidos, bases e reações de neutralização, outra de química na cozinha a partir das propriedades coligativas e, outra para o ensino da função álcool a partir do perfume.

Além das oficinas temáticas, nós ficávamos indo à escola parceira de uma a duas vezes por semana (2h/dia). Nesse momento, também levávamos experimentos e discussões sobre temas do dia-a-dia dos alunos, realizávamos dinâmicas e por vezes, tirávamos dúvidas e ajudávamos aos estudantes na resolução de exercícios e pesquisas que os professores passavam. Nessa fase do PIBID, trabalhamos os polímeros na Copa do Mundo, o ensino de substâncias e misturas a partir das drogas: bebidas alcoólicas, cigarro e maconha e a radioatividade a partir de uma notícia de que no sertão sergipano poderia ser implantada uma usina nuclear.

Nessa última atividade, já no final da minha graduação, foi que comecei a compreender as potencialidades e limitações da aplicação do conhecimento científico ocidental moderno, reconhecendo-o como uma construção social, política e econômica, a qual foi tido como único, verdadeiro e absoluto.

Porém, ficávamos restritos ao cotidiano e conhecimento químico, sem problematização social do sistema escolar e do currículo como consequência das nossas marcas históricas da colonização e escravidão. Diante desse contexto, já é de se imaginar

¹ Fonte do poema: Livro Poemas, coleção publicada em 2009. Disponível em: <http://portal.andes.org.br/imprensa/publicacoes/imp-pub-756373224.pdf>, acessado em abril de 2019.

que nunca estudei sobre a ciência e tecnologia produzida por “outros”, ou seja, minha formação nunca contemplou outras formas de ser, pensar e conhecer diferentes da Europa. Então, tudo que fazíamos tinha o intuito apenas de facilitar a compreensão para aprender Química e formar jovens críticos, ativos e capazes de intervir nas decisões culturais, sociais, políticas e econômicas da sociedade, mas não para contribuir na formação identitária do estudante.

Quando fui fazer a seleção para o mestrado da Universidade Federal de Sergipe, um dos pontos era sobre a diversidade no ensino de Ciências, foi aí que comecei a perceber a importância de os professores reconhecerem as diferenças no âmbito escolar e como estas se configuram a partir das relações de poder e autoridade historicamente construídas.

Como aluna de mestrado na UFBA, cursei uma intitulada como “Descolonização de saberes: contribuições da Ciência Africana e Afrodiaspórica”, ministrada por minha orientadora Bárbara Carine, a partir daí fui impulsionada a viver um processo de descolonização do saber e, principalmente, do ser, pois durante a disciplina eu comecei a viver um processo de voltar a minha história para começar a me encontrar. Sendo assim, eu compartilho com vocês, algumas lembranças da minha infância e adolescência, que foram marcantes na construção da minha identidade.

Durante a minha infância e adolescência, eu negava um pouco a minha cor, dizia que era “morena clara”, pois como meus pais têm a pele mais clara e meu irmão é considerado “branco”, cresci escutando que tinha tostado. Meus primos me chamavam de macaca (me chamam até hoje!), minha tia dizia que eu era esforçada e meu irmão inteligente, a tia da minha mãe mandava eu tomar banho de leite para eu clarear, porque ela dizia que eu era roxinha. E com essas frases, eu fui crescendo.

Tinha minha autoestima diminuída, mas minha mãe sempre dizia “menina deixe de ser besta, eles estão brincando” e, eu, ficava triste, mas “vida que segue”. O ápice foi quando tive um namorado que sempre me dizia “nunca namorei uma menina tão escurinha como você”, “alise esse cabelo” e, eu, com baixa autoestima, sem aceitar a minha negritude e sem a percepção do racismo, para me sentir amada, fazia o que ele queria para ser aceita. Claro que o namoro não deu certo. E quando acabou eu não alisei mais os meus cabelos e, comecei o processo de transição. O processo de transição deu início a minha busca pela conquista da liberdade de ser.

Portanto, essa disciplina foi um divisor de águas em minha vida, a partir dela eu também, reformulei o meu projeto de pesquisa, este que foi sofrido, pois estudar algo que eu nunca tinha estudado foi difícil, mas nada é fácil, principalmente na universidade.

Porém, consciente de que ainda preciso aprender muito mais, o pouco que eu aprendi, me trouxe uma riqueza, pessoal e profissional incalculável de forma que quero me tornar canal para que outras pessoas, reflitam e conheçam a história que foi ocultada, que olhem para realidade através da lente do colonizador e não do colonizado e que assim, possam se mobilizar contra o preconceito com os outros e consigo mesmo, tornando as relações intra e interpessoais mais positivas, humanas e justas no engajamento em lutas e discussões por equidade social.

Afinal, desejo que esse impacto frutífero que a disciplina, a pesquisa, a UFBA teve em mim, eu possa levar para outras realidades, como em Aracaju/SE, onde essas discussões ainda são escassas na área de ensino de Ciências, para que cada vez mais essas pesquisas dentro de uma perspectiva teórica decolonial, chegue de fato nas escolas para que tantos outros possam se sentir reconhecidos, representados e valorizados em todos os espaços da sociedade, principalmente no contexto educacional, onde, infelizmente, práticas racistas são disseminadas.

Por isso, é urgente que a escola torne visível a história dos nossos ancestrais, estas que foram esquecidas e ignoradas desde o conhecimento da América e das rotas comerciais com a África e a Ásia, que possibilitaram o desenvolvimento do capitalismo. Pois, o domínio dessas regiões resultou na conquista de inúmeras riquezas por parte das classes dominantes europeias à custa da exploração de milhões de seres humanos, principalmente indígenas e africanos escravizados. Ou seja, a idade moderna iniciou-se com o colonialismo.

Esse domínio econômico europeu por conta da colonização e, posterior, colonialidade de povos não europeus, determinou a forma de pensar, de ser e de organização social para o mundo. Pois, mesmo com a independência das colônias, o conceito de raça permaneceu operando na inferiorização de grupos humanos não-europeus, mantendo o poder europeu sob as nações, principalmente, as ex-colônias, de forma que, o colonialismo acabou, mas a colonialidade resistiu e é expressa na auto-imagem dos povos, na divisão do trabalho, no salário, na produção cultural e de conhecimentos até os dias atuais.

Portanto, essa realidade histórica que, subalterniza e classifica o outro a partir das diferenças coloniais, definiu que, o poder, o saber e o ser partem da lógica de pensamento

européu e da repressão de outras formas de produção de conhecimento, negando o legado intelectual e histórico de povos não-europeus.

Dessa forma, a decolonialidade vêm para dar voz aos povos que historicamente tiveram suas histórias, culturas e produções científicas e tecnológicas silenciadas sob efeitos da dominação colonial, possibilitando-os a lutar contra a discriminação e buscar a transformação social através do diálogo decolonial em favor da justiça, da igualdade e da diversidade epistêmica, de forma a introduzir saberes invisibilizados e subalternizados, fazendo-se crítica a colonialidade em busca da emancipação epistêmica, a partir da simultaneidade de diferentes formas de produção de conhecimento. Isso é o pensar a decolonialidade pedagogicamente.

A partir desse contexto, percebemos que o Brasil traz as marcas sociais fruto da colonização e escravidão, de uma ex-colônia portuguesa, que são bem visíveis no âmbito escolar, por isso que ocorreu uma longa história de luta do povo negro pelo direito à educação. Após a abolição da escravatura, os libertos e seus descendentes começaram a lutar contra os lugares subalternos ocupados pelos negros a partir dos movimentos organizados com perspectiva de dialogar sobre seus problemas sociais relacionados a educação, a saúde e ao trabalho, advindos principalmente dos preconceitos e das discriminações raciais.

Uma conquista dessas lutas dos movimentos negros foi a implementação da lei 10.639/03, a qual exige que os conteúdos referentes à História e Cultura Afro-Brasileira sejam ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, portanto, o Ensino de Ciências/Química não pode se privar do cumprimento dessa lei, pelo contrário, deve superar as perspectivas eurocêntricas de conhecimento e dar visibilidade aos conhecimentos, histórias e culturas de povos africanos e afrodescendentes. Dessa forma, consideramos que a aplicação dessa lei é uma prática pedagógica decolonial.

Dessa forma, o trabalho tem como objetivo identificar no discurso de dois professores de Química do Centro de Referência da Educação de Jovens e Adultos de Aracaju/SE os distanciamentos e aproximações de uma perspectiva decolonial na prática pedagógica a respeito, principalmente, da Lei 10.639/03.

Para alcançar esse objetivo, fizemos um aprofundamento em leituras sobre a temática para a fundamentação teórica e realizamos entrevistas semi-estruturadas que, posteriormente, analisamos através da análise textual-discursiva (ATD). Para a melhor compreensão da pesquisa realizada nessa dissertação, a mesma está dividida em 3 capítulos, no primeiro capítulo, fizemos uma breve análise sobre a perspectiva decolonial

elaborada pelo grupo modernidade/colonialidade. Em seguida, apresentamos um breve histórico das lutas das pessoas negras para se ter acesso à educação até a lei 10.639/03. Posteriormente, apontamos a presença de uma perspectiva decolonial nas Diretrizes e Orientações Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. E por fim, apresentamos alguns trabalhos no campo do ensino de Química, que abordam a crítica da superioridade do conhecimento eurocentrizado em detrimento dos conhecimentos produzidos em África e por africanos ou afrodescendentes.

No capítulo dois, nós trazemos de forma detalhada o percurso metodológico dessa pesquisa, desde a questão problema até a elaboração das categorias pelo método da Análise Textual-Discursiva. Através de leituras pudemos notar que poucos esforços vêm sendo realizados de um ensino de Química que contemple a diversidade étnico-racial do público da Educação de Jovens e Adultos. A partir dessa lacuna foi que, consideramos importante, compreender como e se os professores de Química educam para as relações étnico-raciais na EJA, considerando que o público da EJA é majoritariamente negro. Para isso, realizamos as entrevistas com dois professores de Química do Centro de Referência da Educação de Jovens e Adultos de Aracaju/SE. Com esses dados, pudemos identificar as aproximações e distanciamentos de uma prática decolonial, ou seja, indícios de (de)colonialidade no discurso dos mesmos.

E, por fim, no último capítulo, têm-se as análises e discussões das categorias sobre a lei 10.639/03, currículo, racismo e cotas e, como o discurso dos professores se aproximam ou se afastam da (de)colonialidade.

CAPÍTULO I

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Decolonialidade

A decolonialidade surgiu a partir de uma rede de investigação de intelectuais latino-americanos em torno de um projeto de investigação modernidade/colonialidade, que tem como proposta contemplar a interpretação da realidade a partir das experiências da América Latina a fim de superar a incompreensão da realidade sob os efeitos do domínio colonial (BERNADINO-COSTA; GROSGOUEL, 2016). Porém, a decolonialidade, além de ser um projeto acadêmico, consiste também em uma prática de oposição e intervenção no contexto social.

Os teóricos da decolonialidade consideram que a modernidade não foi gestada no interior da Europa, mas que a colonialidade proveniente do colonialismo foi a condição essencial de formação não apenas da Europa, mas da própria modernidade (BERNADINO-COSTA; GROSGOUEL, 2016), assim como afirma Mignolo (2005) que “a colonialidade é constitutiva da modernidade, e não derivada” (MIGNOLO, 2005, p. 75).

Ou seja, foi devido a colonialidade, que a Europa se autointitulou como a civilização moderna, a mais desenvolvida e superior dentre as demais, podendo produzir conhecimentos como únicos e universais, esquecendo e invisibilizando os conhecimentos produzidos por outros povos (BERNADINO-COSTA; GROSGOUEL, 2016). Logo, percebemos que, de um lado temos a história da modernidade europeia e, de outro, a história silenciada da colonialidade europeia, sendo que, a primeira é uma história de sucessos intelectuais e, a segunda é uma história de invisibilização, desprezo e ocultação de outras formas de racionalidade e história (MIGNOLO, 2005).

Com a descoberta da América e as rotas comerciais com a África e a Ásia, os europeus criaram as bases de acumulação de capital, o que ocasionou a passagem de uma produção material predominantemente agrária (sistema feudal) para uma produção mercantil e industrial entre os séculos XV até XVIII, o que possibilitou o desenvolvimento do capitalismo. O domínio dessas regiões resultou na conquista de inúmeras riquezas por parte das classes dominantes europeias à custa da vida de milhões de seres humanos, principalmente indígenas e africanos escravizados. Isso, nos faz entender que a essência do trabalho histórico no Brasil é negra, devido ao poder e dominação das classes dominantes no exercício das imposições culturais, sociais e

econômicas. A essência do trabalho capitalista é sintetizada pela situação de exploração dos descendentes de escravizados (CUNHA JR, 2005).

Esse domínio econômico europeu por conta da colonização de povos não europeus determinou a forma de pensar, de ser e de organização social para o mundo, ou seja, na medida em que as relações sociais que se configuravam, hierarquizaram-se lugares e papéis sociais correspondentes ao padrão de dominação que se impunha de forma naturalizada (GOMES, 2012), como explica Torres (2007) *apud* Oliveira e Candau (2010) a partir do colonialismo e colonialidade, dois conceitos relacionados, porém distintos entre si:

O colonialismo denota uma relação política e econômica, na qual a soberania de um povo está no poder de outro povo ou nação, o que constitui a referida nação em um império. Diferente desta ideia, a colonialidade se refere a um padrão de poder que emergiu como resultado do colonialismo, mas em vez de estar limitado a uma relação formal de poder entre dois povos ou nações, se relaciona à forma como o trabalho, o conhecimento, a autoridade e as relações intersubjetivas se articulam entre si através do mercado capitalista mundial e da ideia de raça. Assim, apesar do colonialismo preceder a colonialidade, a colonialidade sobrevive ao colonialismo. Ela se mantém viva em textos didáticos, nos critérios para o bom trabalho acadêmico, na cultura, no sentido comum, na auto-imagem dos povos, nas aspirações dos sujeitos e em muitos outros aspectos de nossa experiência moderna. Neste sentido, respiramos a colonialidade na modernidade cotidianamente (p. 18).

Então, como podemos perceber, o colonialismo ocorreu a partir da diferença entre conquistadores e conquistados devido a ideia de raça pelas diferenças fenotípicas, que possibilita tratar com naturalização as relações coloniais de dominação entre europeus e não europeus. Para Munanga (2013) a origem do conceito de raça tem uma história conhecida e inventariada, ligada ao modernismo ocidental. A raça opera na inferiorização de grupos humanos não-europeus, do ponto de vista da divisão do trabalho, do salário, da produção cultural e dos conhecimentos, o que possibilita a manutenção da dominação do sistema econômico hegemônico mesmo com o fim do colonialismo histórico (QUIJANO, 2005).

Ou seja, segundo Gomes (2012), a invenção de raça para o contexto latino-americano, deu-se antes mesmo de se consolidar como um conceito da ciência, ela foi formulada como uma representação social e, portanto, uma forma de classificação social como estratégias de poder colonial.

Por isso, Quijano (2005) afirma que, o conceito de diferentes raças resultou no colonialismo e, conseqüentemente na colonialidade do poder, do saber e do ser dos colonizadores para com os colonizados. A colonialidade do poder corresponde a estrutura de dominação que a América Latina, a África e a Ásia foram submetidas a partir do

colonialismo da Europa que, mesmo com a descolonização das colônias, se apresenta de várias formas, como na sedução pela cultura colonialista, estimulando forte aspiração à cultura europeia por parte dos sujeitos subalternizados (MIGNOLO, 2005).

Logo, se a colonialidade do poder impôs a cultura, as ideias e os conhecimentos de forma sedutora, para que as outros povos pudessem imitar, a colonialidade do saber impôs uma geopolítica do conhecimento, ou seja, o poder, o saber e todas as dimensões da cultura se definem a partir da lógica de pensamento localizado na Europa (MIGNOLO, 2005), o qual havia a repressão de outras formas de produção de conhecimento não-europeias, que nega o legado intelectual de povos indígenas e africanos, reduzindo-os, por sua vez, à categoria de primitivos, atrasados e irracionais, pois pertencem a “outra raça”.

E, por fim, a colonialidade do ser, esta que a partir da naturalização do imaginário do colonizador europeu e da subalternização epistêmica do outro não-europeu, provocou a própria negação e o esquecimento de processos históricos dos povos não-europeus (MIGNOLO, 2005), provocando problemas identitários com relação a liberdade do ser por conta dessa violência epistêmica, como afirma Oliveira e Candau (2010).

Silva e Pinheiro (2018) explica de forma bem didática as consequências do colonialismo e colonialidade citadas acima:

Na perspectiva da colonização, o mundo europeu não só foi capaz de solapar novos territórios, explorando nossos corpos e expropriando nossas riquezas naturais e intelectuais. Ele foi além, pilhando nossos conhecimentos, negando nossas culturas, destruindo nossos padrões estéticos, construindo em nossas mentes um ideário de negação a nós mesmos, uma espécie de “escravidão mental” que faz com que sempre olhemos para nós com um olhar de inferiorização em todos os sentidos (p. 10).

Portanto, para compreender a situação da construção do conhecimento no Brasil é necessário conhecer o processo de desumanização devido a colonização e escravização, pois, a escravização sofrida pelos africanos devido ao sistema de domínio colonial europeu, se tornou uma forma acelerada de produção intensiva e comercial realizada por europeus, em benefícios dos europeus, dirigida contra os povos africanos e indígenas, a qual a única justificativa possível foi a avareza, desumanidade e a criminalidade dos europeus relacionados a esta forma de produção (CUNHA JR, 2005), o que gerou o

genocídio e epistemicídio² dos povos nativos e africanos por povos europeus (SILVA; PINHEIRO, 2018; OLIVEIRA; CANDAU, 2010), como Francisco Jr. (2007), enfatiza:

A escravização foi um processo de desumanização, devido a uma distorção histórica que pode ser entendida como uma desigualdade social iniciada pela concepção de diferença como sinônimo de inferioridade e perpetuada através dos anos (...), implicando na vida dos descendentes de escravizados até os dias atuais (p. 10).

Esse discurso que subalterniza e classifica o outro a partir das diferenças coloniais retrata o poder da Europa frente a outras sociedades desde o século XVI, onde se iniciou a formação do eurocentrismo, este que é entendido como o imaginário dominante do mundo moderno/colonial que permitiu legitimar a dominação e a exploração imperial, como afirma Bernadino-Costa e Grosfoguel (2016). Além de implantar na mente dos povos não-europeus, o europeu como o eixo colonizador da cultura e, os demais, indígenas e africanos, complementos dispensáveis, sendo colocando-os no campo do exótico, do precário ou do incompleto (CUNHA JR, 2005; GOMES, 2008).

Dessa forma, a decolonialidade vem para levar os sujeitos socialmente situados no lado oprimido da diferença colonial a pensarem epistemicamente como aqueles que se encontram em posições dominantes, pois isso é imprescindível para elaborar um conhecimento contra-hegemônico (BERNADINO-COSTA; GROSFOGUEL, 2016) de forma a dar voz aos povos que historicamente tiveram suas histórias, culturas e produções científicas e tecnológicas silenciadas sob efeitos da dominação colonial, possibilitando-os a lutar contra a marginalidade, a discriminação, a desigualdade e buscar a transformação social através de um diálogo entre os povos que vivenciam a colonialidade para enfrentar a modernidade eurocentrada através da decolonialidade em favor da justiça, da igualdade e da diversidade epistêmica.

A decolonialidade implica partir da desumanização e considerar as lutas dos povos historicamente subalternizados pela existência, para a construção de outros modos de viver, de poder e de saber. Portanto, decolonialidade é visibilizar as lutas contra a colonialidade a partir das pessoas, das suas práticas sociais, epistêmicas e políticas (OLIVEIRA; CANDAU, 2010, p. 24).

Pois, a decolonialidade está interessada em mostrar como a ideologia dominante e as relações de poder são perpassadas pela colonialidade e em que medida a sua superação pode ser possibilitada pela incorporação de elementos decoloniais. As relações de poder desiguais se refletem na subordinação de diversos grupos que são, assim,

² O epistemicídio é a negação que empreende da legitimidade das formas de conhecimento, do conhecimento produzidos pelos grupos dominados e, conseqüentemente de seus membros enquanto sujeito do conhecimento (CARNEIRO, 2005, p. 96).

chamados de minoritários, não pelo seu quantitativo de pessoas, mas por sua falta de poder dentro de determinado contexto social (OLIVEIRA; CANDAU, 2010).

Por isso a urgência em introduzir saberes invisibilizados e subalternizados, fazendo-se crítica a colonialidade em busca da emancipação epistêmica, a partir da simultaneidade de diferentes formas de produção de conhecimento entre intelectuais, tanto na academia, quanto nos movimentos sociais, colocando em evidência a questão da imposição de uma supremacia eurocentrizada, pois como afirmam Oliveira e Candau (2010) “o eurocentrismo não é a perspectiva cognitiva somente dos europeus, mas torna-se também do conjunto daqueles educados sob sua hegemonia” (p. 19).

Então, para que essa perspectiva decolonial chegue às salas de aula, Walsh (2007) faz uma articulação entre a dimensão pedagógica e decolonial denominando-a de pedagogia decolonial³, esta que busca desafiar os aspectos sociais, políticos e epistêmicos da colonialidade, que mantêm padrões de poder enraizados na racialização, na geopolítica hegemônica monocultural e monorracional do conhecimento (OLIVEIRA; CANDAU, 2010) e na inferiorização de povos não-europeus.

Uma forma de pôr em prática a pedagogia de colonial é incluir novos temas nos currículos ou nas metodologias pedagógicas, situados na perspectiva da transformação estrutural e sócio-histórica, por exemplo:

a maneira através da qual a ciência, como um dos fundamentos centrais do projeto Modernidade/Colonialidade, contribuiu de forma vital ao estabelecimento e manutenção da ordem hierárquica racial, histórica e atual, na qual os brancos e especialmente os homens brancos europeus permanecem como superiores (WALSH, 2007, p. 9).

As abordagens decoloniais são frutíferas, porque, ao invés de produzir e sustentar as relações hegemônicas de poder mantidas de formas sutis, elas as desafiam e as contestam, no sentido de revelar as ideologias de poder frequentemente assumidas.

Segundo Miranda e Riascos (2016), o pensar a decolonialidade pedagogicamente é uma chance de incorporar nos currículos uma pluralidade de saberes e conhecimentos antes invisibilizados de forma a possibilitar a criticidade a respeito das bases ideológicas

³ Walsh (2007) propõe a perspectiva da interculturalidade crítica como a forma da pedagogia decolonial, esta que é uma práxis baseada em uma insurgência educativa propositiva – portanto, não somente denunciativa – em que o termo insurgir representa a criação e a construção de novas condições sociais, políticas, culturais e de pensamento. A interculturalidade crítica sugere muito mais do que o reconhecimento da diversidade, pois não tem suas raízes no Estado ou na academia, mas nas discussões políticas encenadas pelos movimentos sociais contra-hegemônico, contra a lógica do capitalismo neoliberal que visa incluir os marginalizados historicamente dentro de um modelo globalizado de sociedade não preocupado com as pessoas, mas com interesses do mercado. Ou seja, a interculturalidade crítica procura transformar estruturas sociais racializadas questionando discursos, políticas e estratégias do sistema mundo moderno/colonial.

consolidadas pelo Estado e da colonialidade do poder e do saber, a fim de não reforçar os estereótipos e os processos coloniais de racialização (OLIVEIRA; CANDAU, 2010).

Pois, a pedagogia decolonial proporciona o reconhecimento e fortalecimento do que é próprio dos racializados, o legado afrodescendente, o que promove a descolonização de si e, conseqüentemente implica a inserção dos negros em novas condições sociais de poder, de saber e de ser (MIRANDA; RIASCOS, 2010).

As lutas das pessoas negras pelo acesso à educação até a implementação da lei 10.639/2003

Para dar prosseguimento a este texto, consideramos importante voltar o olhar para o passado, fazer uma breve retomada histórica sobre como a educação tem sido posta para o povo negro. Esta retrospectiva poderá ajudar a compreender melhor como ocorreu o processo de exclusão educacional da população negra no Brasil, pois identificando os elementos dessa cultura escolar excludente, historicamente construída, podemos contribuir para que eles sejam ressignificados, com o intuito de abrir possibilidades para o exercício da pedagogia decolonial.

Apesar de ainda não haver uma bibliografia consistente que possa explicitar com precisão a trajetória escolar do negro no Brasil (ROCHA, 2007), esta investigação conta com algumas referências básicas que permitirão dar visibilidade a importantes constatações.

A escravidão no Brasil perdurou por muito tempo, nosso país foi o último das Américas a abolir a escravidão, só depois de quase quatro séculos houve o início de um processo lento e doloroso da abolição da escravatura no Brasil.

A partir daí, seguiram-se as leis que contribuíram fortemente para refrear o tráfico e extinguir após muitas lutas internas e pressões externas de outras nações a escravidão no Brasil (PIRES; SILVA; SOUTO, 2018). Dessa forma, no Brasil, até a chegada da conquista legal, representada pela lei nº. 10.639/03, que modificou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9.394/96, ocorreu uma longa história de luta do povo negro pela superação do racismo para ter direito à escola e à educação.

Várias pesquisas têm revelado a luta da população negra pela superação do racismo ao longo da história do nosso país. Uma trajetória que se inicia com os quilombos, os abortos, os assassinatos de senhores nos tempos da escravidão, tem ativa participação na luta abolicionista e adentra os tempos da república com as organizações políticas, as associações, a imprensa negra, entre outros. Também no período da ditadura militar, várias foram as ações coletivas desencadeadas pelos negros em prol da liberdade e da democracia (GOMES, 2011, p. 111)

A população negra no Brasil, mesmo diante de tantas exclusões e negação de cidadania de forma implícita ou explícita, muitas dessas pessoas, através da escola ou não, tiveram acesso ao letramento e a outros níveis de estudo mesmo com as poucas e precárias oportunidades de educação da população negra, principalmente no período após o decreto da abolição da escravidão, pois a partir daí, de alguma forma, se instituía alguma cidadania a essas pessoas (SILVA, 2018).

No período colonial a educação no Brasil, havia o predomínio do ensino voltado para o catecismo realizado por ordens religiosas de maneira que essa educação era o reflexo dos interesses da coroa portuguesa, que direcionava a moral, a ética, os costumes, os direitos e os deveres do homem colonial (SILVA, 2018).

Desde o Brasil colônia, a situação de carência e precariedade já eram presentes na educação do Brasil, estas que são justificadas por ter como referencial os modelos educacionais europeus, mesmo quando houve de fato uma busca de sistematização de educação no Brasil, após a independência e a busca de sua consolidação a partir de 1822 (SILVA, 2018).

Durante o período colonial até a República, a educação não foi uma preocupação para o poder público. A maioria dos escravizados, estes que nessa época eram apenas indivíduos e não cidadãos, não frequentou a escola, pois o seu tempo era exigido quase que exclusivamente para a atividade produtiva, mas alguns tinham acesso a depender do interesse e/ou permissão do seu patrão, que não foi algo muito comum nos primeiros anos imperiais (ROCHA, 2007; SILVA, 2018).

Em caso de permissão senhorial, seria para aumento de produção, para o trabalho no ganho, por se tratar da lida doméstica ou pela oportunidade de aprender na rebarba dos filhos dos proprietários. Ao mesmo tempo, mesmo somente com a permissão dos senhores, letrar-se servia de qualificação para essas pessoas ocuparem outra condição social e no mercado de trabalho quando/se saíssem da condição de cativo. A proibição imperial não impediu que homens e mulheres escravizadas aprendessem a assinar seu nome, a escrever textos ou fazer cálculos. Há de se pensar também que escravizados puderam, de alguma maneira, frequentar escolas públicas para alcançar as primeiras letras e até outros níveis de ensino por não se submeterem às imposições da constituição imperial (SILVA, 2018, p. 19-20).

A primeira lei que tratou do ensino no Brasil após a independência, foi a lei de 15 de outubro de 1827, que designava a criação de escolas de primeiras letras em todas as cidades, vilas e lugares mais populosos do Império (SILVA et al, 2017).

Em 1853, Pretetato dos Passos e Silva, um professor negro que abriu uma escola somente para meninos pretos e pardos e, conseguiu dar continuidade a essa escola sem fazer o teste de proficiência, este que era obrigatório na época. Mas, Pretatexto, escreveu

um relatório explicando a relevância das aulas e de seus conhecimentos para seus alunos analfabetos e, recebeu o aval do governo do Rio de Janeiro em 1853, que legitimou a utilidade de sua escola (SILVA, 2018). Isto fez o caso de Pretextato especial: as autoridades eram muito exigentes com relação à documentação das escolas e dos professores, mas não o foram neste caso (FERREIRA, 2018). A escola funcionou até 1873, pois ele acabou sendo despejado em consequência do não pagamento dos aluguéis de março e abril daquele ano e, teve seu material de trabalho penhorado pela Santa Casa de Misericórdia (SILVA, 2015).

Em seguida, a exclusão escolar da população negra foi oficializada, pois o Decreto nº1.331, de 17 de fevereiro de 1854, estabelecia que nas escolas públicas do país não seriam admitidas pessoas escravizadas, e a previsão de instrução para adultos negros dependia da disponibilidade de professores (ROCHA, 2007, SILVA et al, 2017).

O Decreto nº 7.031-A, de 6 de setembro de 1878, por sua vez, estabelecia que os negros só poderiam estudar no período noturno (PIRES; SILVA; SOUTO, 2018). A escola era aberta apenas para a clientela adulta, maior de 14 anos e essencialmente masculina.

As escolas noturnas para trabalhadores, analisa as iniciativas públicas e particulares em criar escolas, aulas ou também chamados de cursos noturnos, que visavam ensinar as primeiras letras (ler, escrever, contar e a doutrina cristã católica) a homens que trabalhavam durante o dia, com idade a partir de 14 anos, geralmente, trabalhadores manuais e especialistas de ofícios típicos da época como de carpina, pedreiro, pescador, ourives e aprendizes dessas e de outras profissões. Entre esses trabalhadores havia também libertos e escravizados, pessoas não brancas que no período de declínio da escravidão e do Império começaram a ver a oportunidade de sair da condição de semi ou total analfabetismo. Ou seja, ao mesmo tempo em que grupos sociais das elites política, econômica e intelectual proviam essas oportunidades por interesses diversos, inclusive, de controle social, por outro lado, os sujeitos ligados a escravidão ou não, acessavam a chance até de ascensão econômica e social a partir das primeiras letras se matriculando nessas escolas (SILVA, 2018, p. 25).

Em 1871 estabeleceu-se a Lei do Ventre Livre nº 2.040, esta que libertava todas as crianças nascidas de pais escravizados. Os filhos nascidos de uma mulher escravizada a partir daquela lei estariam livres, porém continuariam sob a autoridade do “senhor” até os 21 anos de idade (PIRES; SILVA; SOUTO, 2018).

Em 1885, a Lei Saraiva-Cotegipe nº. 3.270 assegurava a liberdade para os escravizados maiores de 65 anos (PIRES; SILVA; SOUTO, 2018). Na realidade, esta lei era benéfica basicamente para os senhores, que se viam livres da responsabilidade de manter os escravos mais velhos e menos produtivos, sem falar que a expectativa de vida para os escravizados era aproximadamente 45 anos (PIRES; SILVA; SOUTO, 2018).

Em 1888, a Lei Áurea nº 3.353, ou seja, a Lei da abolição. Esta que, mesmo a educação tendo sido um dos elementos que se levou em conta durante o processo de abolição do trabalho escravo, pois era preciso que se formassem quadros de trabalhadores necessários à sociedade livre (ROCHA, 2007), não foi sugerido qualquer tipo assistência ou garantia que protegesse os antigos escravizados na transição para o sistema de trabalho livre, pelo contrário foram desassistidos totalmente pela Corte Portuguesa. Sendo assim, as pessoas negras foram condenadas a condições sub-humanas de sobrevivência, o que consolidou uma realidade que aos poucos foi se instalando no país e que até os dias atuais coloca os negros em condição de violação de seus direitos essenciais (PIRES; SILVA; SOUTO, 2018).

Ou seja, no pós-abolição, o governo republicano composto por homens brancos com resquícios do antigo regime, não teve o propósito de promover a cidadania dos libertos e de seus descendentes nem de reverter a intolerância étnica, o racismo e as desigualdades raciais herdadas do sistema escravista. Assim a população negra não conseguiu sair da pobreza, pois a libertação não foi acompanhada de políticas públicas de educação, que promovessem a alfabetização, já que o analfabetismo sempre foi um empecilho para atingir o almejado progresso, a modernização e civilidade aos moldes europeus esperados com a implantação da República e, nem de distribuição de terras que permitissem uma progressiva ascensão social (OLIVEIRA; MACHADO, 2018; SILVA, 2018).

Em 1889, quando foi proclamada a República, muitos intelectuais no Brasil, perguntavam-se como o país poderia alcançar o progresso e a civilização com a população que dispunha e, muitos apostaram na teoria do branqueamento e miscigenação através da imigração europeia como projeto de progresso, não apenas do ponto de vista étnico, mas também cultural, através da ocidentalização do modo de vida e da organização social e econômica (SCHNEIDER, 2011; FERNANDES, 2012), negligenciando o processo de colonização e escravidão como causa do “atraso” do progresso nacional (PAIVA, 2009).

Como acontece geralmente na maioria dos países colonizados, a elite brasileira do fim do século XIX e início do século XX foi buscar seus quadros de pensamento na ciência europeia ocidental, tida como desenvolvida, para poder, não apenas teorizar e explicar a situação racial do seu país, mas também e sobretudo propor caminhos para a construção de sua nacionalidade, tida como problemática por causa da diversidade racial (MUNANGA, 1999, p. 50).

Os abolicionistas e republicanos foram fortemente influenciados por um conjunto de novas ideias, extremamente críticas ao passado brasileiro, quanto à qualidade da

população. Dessa forma, os intelectuais influenciados pelas ideias europeias passaram a dar status científico ao racismo e obscurecer os desejos de cidadania dos ex-escravizados, pois no século XIX, sob aparato da ciência houve a objetificação da raça⁴ (SCHNEIDER, 2011).

Esse determinismo positivista do século XIX, incorporado pelos intelectuais brasileiros em meio aos esforços de construção de uma identidade nacional, que ancorados em teorias científicas racistas, ocasionou a proliferação e reforço de estereótipos negativos sobre o segmento negro que compunha parcela significativa da população do país (ROCHA, 2007; OLIVEIRA; MACHADO, 2018). Dessa forma, hierarquizou-se a participação dos segmentos constitutivos da população brasileira, cabendo ao branco, nesta ideologia de supremacia racial, o protagonismo do progresso e da evolução da nação, e ao negro a posição de incapaz de pensar e de interagir socialmente nesse processo (ROCHA, 2007).

Portanto, esta postura racista de construção da nacionalidade assumida pela sociedade brasileira determinou o lugar do negro nesta sociedade, contribuindo efetivamente para o agravamento de seu estado de marginalização progressiva, não só como indivíduo, mas como camada social (ROCHA, 2007). Sob essa perspectiva, a população negra foi impedida de viver sua cidadania em função do racismo, da discriminação e dos preconceitos que a atingiram em todos os setores sociais, inclusive na escola, esta que refletiu em sua estrutura organizacional pedagógica e administrativa a reprodução de práticas discriminatórias e racistas no espaço escolar (ROCHA, 2007).

Conclui-se, portanto, que o acesso a educação como direito social foi tida como um privilégio de brancos e negada aos negros até o limiar do século XIX e início do século XX. As relações desiguais presentes na sociedade brasileira ocupam todos os espaços,

⁴ No século XIX, as ciências naturais, equipadas com uma linguagem e um método protegido praticamente de todas as críticas extra científicas, fez o estigma racial dogma realmente inquestionável no final do século XIX, por meio de seu discurso das diferenças de raças a partir de exposições dos povos não caucasianos, não europeus, considerados “inferiores”, pois de acordo com a opinião de especialistas de biologia humana, muitas das características anatômicas dos não-europeus foram mais próximas dos macacos do que para o homem civilizado. Assim estigmatizados como verdadeiros “homens-macacos” pela “ciência”, eram considerados incuravelmente doentes mentais e criminosos. Essa animalização científica dos povos não-europeus permitiu que muitos seres humanos fossem exibidos como animais não humanos, ao longo do século XIX, nos jardins zoológicos, congressos antropológicos colonial e as exposições universais, que constituíram o grande espetáculo de massa para a burguesia branca dos shows de época (ARTEAGA, 2010). Porém, o conceito de raça não tem base biológica, pois os marcadores genéticos de uma determinada raça podem ser encontrados em outras e, portanto, pretos, brancos e amarelos não tem marcadores genéticos que os diferenciam enquanto raça (SCHUCMAN, 2012). Além de que, segundo Munanga (2013), menos de 1% dos genes que constituem o patrimônio genético de um indivíduo são implicados na transmissão da cor da pele, dos olhos e cabelos, não sendo suficiente para classificá-los em raças (MUNANGA, 2013).

principalmente o escolar (ROCHA, 2007). Ao refletir o ideário nacionalista de construção de um país branco e ocidental, o sistema educacional brasileiro, em processo de construção no início do século XX, teve como uma de suas premissas o silenciamento das tradições culturais africanas. O processo educativo, mais uma vez, exerceu um papel fundamental na consolidação do eurocentrismo no Brasil (ROCHA, 2007).

Dessa forma, os preconceitos e discriminações raciais vivenciadas pelo segmento populacional negro brasileiro são heranças do passado que vêm sendo reproduzidas e realimentadas ao longo do tempo. Algumas práticas pedagógicas e até silêncios fazem da escola uma reprodutora do racismo, ou seja, um meio que fortalece as desigualdades observadas na contemporaneidade (ROCHA, 2007).

O saber dominante reproduzido, ignorou e colocou na obscuridade a história negra e a trajetória histórica de luta por cidadania (ROCHA, 2007). A cultura negra e seus elementos não entraram, portanto, no ambiente escolar por meio dos currículos. Além disso, o mito da democracia racial⁵, presente na sociedade brasileira, procurou esconder as diferenças propagando o estabelecimento de relações supostamente harmônicas entre brancos e negros, inclusive nas instituições escolares (ROCHA, 2007), uniformizando e homogeneizando trajetórias, culturas, valores e povos (GOMES, 2008).

Sendo necessário que, a escola assuma a responsabilidade de desmascarar o mito da democracia racial, este que mascara as relações raciais no Brasil, pondo em discussão até que ponto as oportunidades entre negros e brancos no Brasil são de fato iguais e problematizando como os conteúdos escolares podem influenciar positivamente ou negativamente as relações étnico-raciais⁶ (FERNANDES, 2018).

Diante dessa realidade sócio-histórica do Brasil, a população negra precisou se reorganizar para enfrentar os novos problemas, pois não existia preocupação por parte das autoridades de garantir trabalho, ocupação para os negros libertos, mais aprisionados

⁵ 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 (DOMINGUES, p.116, 2005). Portanto, uma das dimensões psicológicas do mito da democracia racial foi ter reforçado o "complexo de superioridade" no branco e, em contrapartida, desenvolvido no negro o "complexo de inferioridade", isto é, fez o negro sentir-se responsável pelos seus próprios infortúnios. Assim, a classe dominante transferiu ao negro a culpa por todas as mazelas que o afetavam (DOMINGUES, p.126, 2005).

⁶ Neste trabalho, uso o termo étnico-racial, conforme as Diretrizes Curriculares para a Educação das Relações Étnico-Raciais (2006), pois o termo raça foi ressignificado pelo Movimento Negro que o utiliza com um sentido político e de valorização do legado deixado pelos africanos. E, o termo étnico, serve para marcar que essas relações tensas devidas a diferenças na cor da pele e traços fisionômicos o são também devido à raiz cultural plantada na ancestralidade africana, que difere em visão de mundo, valores e princípios das de origem indígena, europeia e asiática.

a própria sorte, após trezentos anos de escravidão (PIRES; SILVA; SOUTO, 2018). A educação se tornou prioridade nas reivindicações, pois o analfabetismo e a lenta inserção nas escolas oficiais se constituíam em um dos principais problemas dessa população para a inserção no mundo do trabalho (GOMES, 2012).

Os ativistas do Movimento Negro reconhecem que a educação não é a solução de todos os males, porém ocupa lugar importante nos processos de produção de conhecimento sobre si e sobre “os outros”, contribui na formação de quadros intelectuais e políticos e é constantemente usada pelo mercado de trabalho como critério de seleção de uns e exclusão de outros (GOMES, 2011, p. 112).

Para lutar contra os lugares subalternos e marginais que as leis brasileiras delegaram ao negro, após o 13 de maio de 1888, os libertos e seus descendentes iniciam os movimentos negros organizados com perspectiva de dialogar sobre seus problemas na sociedade, problemas estes advindos principalmente dos preconceitos e das discriminações raciais (SILVA et al, 2017). Ou seja, trazer o debate sobre o racismo para a cena pública e indagar as políticas públicas e seu compromisso com a superação das desigualdades raciais, além de que este movimento ressignifica e politiza⁷ a raça, dando-lhe um trato emancipatório e não como uma regulação conservadora e inferiorizante (GOMES, 2012).

Os movimentos negros são um dos maiores impulsionadores para dar maior visibilidade à História da educação do povo negro. Ele impulsiona a valorização do negro e da negra em vários âmbitos e a educação é uma de suas bases, inclusive, para alcançar espaços de poder, que é um dos principais lemas desde o princípio do Movimento, que também deu e dá margem para a criação e desenvolvimento de outras organizações voltadas para o combate ao racismo e para o alcance de melhores condições de vida para a população negra no Brasil (SILVA, 2018, p. 27).

Oliveira e Machado (2018) divide esse movimento em três fases. A Primeira Fase (1889-1937) registra um período de marginalização da população negra, no qual os libertos, ex-escravizados e seus descendentes organizavam-se em diferentes grupos como grêmios, clubes ou associações de cunho assistencialista, recreativo e/ou cultural, nos diversos estados e cidades brasileiras. Nesse contexto, surgiu a singular e expressiva Imprensa Negra que tinha como objetivo divulgar os estigmas que afetavam a população negra no âmbito do trabalho, da educação e da saúde. Nessa época também foi fundada a Frente Negra Brasileira (FNB) em 1931, um grupo organizado que pode ser

⁷ Segundo Gomes (2012), ao politizar a raça, esse movimento social desvela a sua construção no contexto das relações de poder, rompendo com visões distorcidas, negativas e naturalizadas sobre os negros, sua história, cultura, práticas e conhecimentos; retira a população negra do lugar da suposta inferioridade racial pregada pelo racismo e interpreta raça como construção social; coloca em xeque o mito da democracia racial (p. 731).

compreendido como um tipo de movimento negro que pretendia combater o racismo no Brasil e promover melhores condições de trabalho, saúde e educação para a população negra brasileira (GOMES, 2012).

A segunda fase do movimento negro (1945-1964), vigente da Segunda República ao estabelecimento do Regime Militar, é marcada por um processo de desmobilização, embora em 1944 tenha surgido o Teatro Experimental do Negro⁸ (TEN), fundado por Abdias do Nascimento⁹, em um período especialmente significativo da história do país, quando se deu o fim do chamado Estado Novo (1937-1945). O TEN tinha como um dos seus principais compromissos o de elevar a cultura negra à condição de cultura legítima e afirmar o negro brasileiro como autor, ator, produtor e pensador (OLIVEIRA; MACHADO, 2018; GOMES, 2012). O TEN começa a discutir a problemática dos conteúdos curriculares, as relações sociais na escola e a importância de se introduzir informações sobre as raízes culturais dos negros brasileiros, sobretudo na disciplina de História (DIAS, 2012).

Na Terceira Fase do movimento negro (1978-2000) é fundado o Movimento Negro Unificado (MNU). Essa fase é marcada por uma época de estigmatização e o exílio de lideranças negras, em especial para aquelas que eram incisivas na denúncia da existência de racismo no Brasil (OLIVEIRA; MACHADO, 2018). Dentre as reivindicações do Programa de Ação do MNU de 1982 está a luta pela introdução da História da África e do Negro no Brasil nos currículos escolares.

Assim,

O movimento negro passou a intervir no campo educacional, com propostas de revisão dos conteúdos preconceituosos dos livros didáticos; na capacitação de professores para uma pedagogia inter-racial; na reavaliação do negro na

⁸ A proposta de ação do TEN englobava cidadania e conscientização racial, pois ao recrutar seu elenco, o TEN tinha, como público alvo, pessoas oriundas do operariado, empregadas domésticas e pessoas sem profissão definida, que tinham cursos de alfabetização noturno, para dominar a leitura e ensaiar e a partir dos complexos de inferioridade do negro, os quais jamais ocupou um papel de herói, mas o de vilão ou subordinado, o TEN vem com mostrar o orgulho de ser negro em uma sociedade que ainda prevalece o racismo (NASCIMENTO, 2016).

⁹ Abdias nasceu em Franca, São Paulo, em 1914. Sua biografia é recheada de acontecimentos importantes. Destes podemos destacar: participou na década de 30 da Frente Negra Brasileira; em 1944 funda o Teatro Experimental do Negro, que buscava conquistar espaço para o negro no teatro e na literatura dramática; em 1945 ajuda a fundar o Comitê Democrático Afro-Brasileiros, braço político do TEN; em 1957 Abdias forma-se na primeira turma do Instituto Superior de Estudos Brasileiros- ISEB, no curso pós-universitário, com concentração em sociologia; na década de 60 e 70, devido a repressão militar, deixa o Brasil e vai ser professor universitário no Estados Unidos e na Nigéria. Nos Estados Unidos, além de lecionar, pinta e expõe uma série de quadro. Participa de inúmeros encontros e congressos internacionais e em todos eles, denuncia o racismo brasileiro. De volta ao Brasil, Abdias funda o Instituto de Pesquisas e Estudos Afro-Brasileiros – IPEAFRO. Nos anos 80 e 90, luta contra o racismo também na esfera parlamentar, primeiro como deputado depois como senador (Oliveira, 2001, p.52-53 apud Nascimento, 2016, p. 03).

história e, por fim, na exigência da inclusão do ensino da história da África nos currículos escolares (Dias, 2012, p. 20).

Nos anos 1990, as exigências e as pressões políticas do Movimento Negro são introduzidas, de forma lenta, em algumas iniciativas do governo federal. Ações como a introdução nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), o tema transversal Pluralidade Cultural, estes que têm forte apelo conteudista, o que pressupõe a crença de que a inserção de temas sociais, seria suficiente para introduzir pedagogicamente questões que dizem respeito a posicionamentos políticos, ideologias, preconceitos, discriminação, racismo e tocam diretamente na subjetividade e no imaginário social e pedagógico (GOMES, 2011).

Muitas estratégias de sobrevivência e resistência foram desenvolvidas pelos negros nesse processo, inclusive leis foram sendo criadas, com base nas lutas sempre crescentes dos movimentos sociais e na necessidade da ampliação de ações afirmativas para a população negra, podemos destacar: a Lei Afonso Arinos 1390/51 que tem como objetivo vedar a discriminação racial no Brasil, sendo o primeiro código brasileiro a incluir entre as contravenções penais a prática de atos resultantes de preconceito de raça e cor da pele e a lei 7.716/89 que define os crimes resultantes de preconceito de raça ou de cor (PIRES; SILVA; SOUTO, 2018).

Além das leis citadas anteriormente, como fruto das lutas das diferentes expressões do Movimento Negro, em 03 de janeiro de 2003, foi promulgada a Lei 10.639/03 que determinou que os estabelecimentos de ensino fundamental e médio, oficiais e particulares e, em destaque, o § 2º afirma que “Os conteúdos referentes à História e Cultura Afro-Brasileira devem ser ministrados no âmbito de todo o currículo escolar” (BRASIL, 2003).

É importante compreender a força e o caráter da lei n. 10.639/03, pois se de uma alteração da lei n. 9394/96, quando a ela nos referimos estamos falando da Lei de Diretrizes e Bases da Educação e não de uma legislação específica voltada para a população negra, ou seja, o seu teor e suas diversas formas de regulamentação possuem abrangência nacional e devem ser implementados por todas as escolas públicas e privadas, assim como pelos conselhos e secretarias de educação e pelas universidades (GOMES, 2011).

A LDB 9.394/96 já dispunha que o ensino seria ministrado a partir do respeito aos princípios de igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; pluralismo de ideias e concepções pedagógicas e respeito à liberdade e apreço à tolerância, dentre

outros princípios. No entanto, desde a sua promulgação, tal legislação não foi capaz de intervir na realidade no contexto das salas de aula brasileiras (PINHEIRO; ROSA, 2018).

A lei 10.639/03 precisa ser entendida como política de ação afirmativa fruto de um processo de lutas sociais, e não uma dádiva do Estado, que resiste em equacionar a diversidade pelo ideário republicano brasileiro. Esse ideário, como afirma Gomes (2011) é defensor de políticas públicas universalistas e, conseqüentemente, de uma postura de neutralidade da parte do Estado. É preciso compreender a diversidade étnico-racial a partir das questões políticas que se ramificam no conjunto de padrões de poder, de trabalho, de conhecimento, de classificação e hierarquização social e racial em nossa sociedade (GOMES, 2011).

Como podemos notar, a lei é enfática ao afirmar que os conteúdos referentes à História e Cultura Afro-Brasileira sejam ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, portanto, o Ensino de Ciências/Química não pode se privar do cumprimento dessa lei, pelo contrário, deve socializar uma perspectiva histórica da ciência marginalizada e por vezes negada e não reforçar estratégias de manutenção de subalternidades raciais oriundas do racismo estrutural no Brasil.

Entendemos que a lei é importante para assegurar que, em um país que se intitula o “paraíso da democracia racial”, as escolas discutam a história de nossos ancestrais africanos a partir de uma ótica diferente daquela apresentada pelo colonizador, mas conferindo direito a voz às pessoas que efetivamente construíram este país, objetiva e subjetivamente, por meio de seu trabalho, da socialização da sua cultura e dos seus conhecimentos. Não se trata apenas de reparação, trata-se de trazer à tona a realidade dos fatos, uma realidade triste de genocídio, epistemicídio e pilhagem cultural e epistêmica (PINHEIRO; ROSA, 2018, p. 07).

Para efetivar o que é proposto na Lei, é importante uma atenção especial para a formação inicial e continuada dos professores. Isso porque trabalhar a temática racial não é fácil, uma vez que significa lidar com um passado de esquecimento, desconstruir ideias e categorias hierarquizadas no imaginário social, reverter estereótipos e representações inadequadas dos negros, além de construir novas práticas pedagógicas que promovam a equidade (PRADO; DE FÁTIMA, 2016).

Pois, como afirma Gomes (2008):

Quanto maior o conhecimento das nossas raízes africanas e da participação do povo negro na construção da sociedade brasileira, haverá de nos ajudar na superação de mitos que discursam sobre a suposta indolência do africano escravizado e a visão desse como selvagem e incivilizado. Essa revisão histórica do nosso passado e o estudo da participação da população negra brasileira no presente, poderão contribuir também na superação de preconceitos arraigados em nosso imaginário social e que tendem a tratar a cultura negra e africana como exóticas e/ou fadadas ao sofrimento e à miséria (p. 72).

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais para o Ensino da História e Cultura Afro-brasileira e Africana (2004), apresentam caminhos sugestivos para que na área de Ciências da natureza, a abordagem desse tema inclua as seguintes discussões: as contribuições do Egito para a ciência e filosofia ocidentais; as universidades africanas Timbuktu, Gao, Djene que floresciam no século XVI; as tecnologias de agricultura, de beneficiamento de cultivos, de mineração e de edificações trazidas pelos escravizados, bem como a produção científica, artística, política, na atualidade (BRASIL, 2004, p. 21). Ou seja, o Brasil é em grande escala consequência do conhecimento e da experiência histórica dos africanos, trazidos à força da África, como cativos (CUNHA JR, 2005).

Essa questão é de extrema importância, pois como afirma Gomes (2008) que nas imagens veiculadas sobre a África, raramente são mostrados os vestígios de um palácio real, de um império, geralmente, a África ainda é como atraso, guerras, selva, fome, calamidades naturais, doenças endêmicas, esquecendo-se que continente africano é o local não só da nossa origem, mas de toda a humanidade.

É importante enfatizar que, os africanos e afro-descendentes constituíram a massa trabalhadora durante todo o período da colonização brasileira, os quais executaram todos os tipos de ofícios e realizaram todas as formas de trabalho existentes, formando a população majoritária e fornecendo a base cultural do país, em associação com povos de outras origens (CUNHA JR, 2005).

Pois, eles vieram com conhecimentos tecnológicos superiores aos dos europeus e aos dos indígenas para as atividades produtivas desenvolvidas no país durante o período de Colônia e Império, o que tornou esta mão-de-obra africana responsável pelas atividades de trabalho desenvolvidas durante este período histórico em todos os campos, da agricultura à mineração, à manufatura, à pesca e ao comércio (CUNHA JR, 2005).

No ano de 2006, o governo publica as Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais que em tópico particular que se refere às Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias:

A biologia, a matemática, a física e a química destacam-se como disciplinas que, integradas, são capazes de desconstruir conhecimentos que afirmam as diferenças como inferioridade e que marcam a condição natural de indivíduos e grupos inter-étnicos. O trabalho por projetos pode incluir diferentes disciplinas: física, química, matemática, e mesmo história, sociologia, filosofia (BRASIL, 2006 p.196).

A Lei 10.639/03, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino da história e cultura afro-brasileira e africana (2004) e as Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais (2006), orientam como reverter o quadro excludente da educação dos negros no Brasil.

Pois, ambas se constituem em direcionamentos, princípios e fundamentos para o planejamento e execução da Lei 10.639/03, promovendo a educação de cidadãos atuantes e conscientes no seio da sociedade multicultural e pluriétnica do Brasil, buscando relações étnico-sociais positivas, rumo à construção de nação democrática

Porém, após 16 anos de lei, ainda são escassas as iniciativas que contemplem essa temática em pesquisa no ensino de Química, como veremos no decorrer do trabalho, o que evidencia a urgência de discussão sobre a temática da cultura afro-brasileira na formação inicial e continuada, para que o profissional se torne habilitado a implementar a Lei 10.639/03 na educação básica, além de que, os sistemas de ensino junto com a coordenação pedagógica e entidades mantenedoras, devem promover o aprofundamento de estudos, para que os professores concebam e desenvolvam unidades de estudos, projetos e programas, abrangendo as diferentes componentes curriculares como propõe as das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africanas (2004):

Art. 1º A presente Resolução institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, a serem observadas pelas Instituições de ensino, que atuam nos níveis e modalidades da Educação Brasileira e, em especial, por Instituições que desenvolvem programas de formação inicial e continuada de professores.

Art. 3º A Educação das Relações Étnico-Raciais e o estudo de História e Cultura Afro-brasileira, e História e Cultura Africana será desenvolvida por meio de conteúdos, competências, atitudes e valores, a serem estabelecidos pelas Instituições de ensino e seus professores, com o apoio e supervisão dos sistemas de ensino, entidades mantenedoras e coordenações pedagógicas, atendidas as indicações, recomendações e diretrizes explicitadas no Parecer CNE/CP 003/2004

A ausência de conhecimento sobre a lei 10.639/03 é um motivo para a não efetivação da mesma em sala de aula, como mostra o trabalho de Jesus e Lopes (2017) em um estudo no âmbito de um curso de mestrado em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Sergipe (UFS), que tem como objetivo investigar as relações estabelecidas entre as trajetórias de vida de cinco licenciadas em Química da turma do mestrado ingressante em 2015 e a inserção da Educação das Relações Étnico-raciais (ERER) em suas práticas pedagógicas.

A maioria das mestrandas (4) não participou durante a graduação de ações que trabalham a EREER e, apenas uma participou de uma formação continuada que abordou questões étnico-raciais e/ou africanidades. Então mesmo que a maioria tenha concluído a graduação após a implementação da lei 10.639/03 e fez parte de projetos voltados para a formação docente durante a graduação, sendo o PIBID o mais citado, ainda assim, as mestrandas afirmaram não ter participado de ações que abordaram a EREER promovidas pelo curso ou desenvolvidas no PIBID, ou seja, não obtiveram informações sobre este tema no processo formativo durante a graduação. Além disso, uma mestranda que cursou uma pós-graduação lato sensu, relatou que seu contato com a EREER se deu apenas em um evento promovido por um grupo sindical. Sendo assim, no que diz respeito a efetivação da lei 10.639/03, as autoras afirmam que há lacunas tanto na estrutura curricular dos cursos de graduação e pós-graduação, quanto no PIBID.

Portanto, é possível concluirmos que para preencher esta lacuna da formação docente sobre a educação das relações étnico-raciais, seja inicial ou continuada, deve ser feita com o tratamento dessa temática de forma interdisciplinar em cada campo do conhecimento numa perspectiva decolonial.

Diante de todo esse percurso histórico da educação dos negros no Brasil, é importante que saibamos que a educação de jovens e adultos (EJA) é caracterizada por enfretamentos, lutas e embates políticos e pedagógicos por uma educação de qualidade para todos, sobretudo para os grupos sociais marcados por processos de exclusão do sistema de ensino, ou seja, jovens e adultos que tiveram os seus direitos à educação básica negligenciado, principalmente as pessoas negras, fato que acompanha a história da educação brasileira como consequência da colonização e escravidão no Brasil (SILVA, 2013).

Dessa forma, a Educação de Jovens e Adultos pode ser reconhecida como uma política afirmativa (GARCIA, 2017; SILVA; KUROSAWA, 2015) de reparação da dívida social para com os que não tiveram acesso à escolarização devido ao caráter subalterno atribuído pelas elites governantes à educação escolar de negros escravizados e indígenas (BRASIL, 2000). Sendo assim, principalmente nessa modalidade de ensino, não se pode desconsiderar a questão étnico-racial dado que o perfil do público a que atende é majoritariamente negro (BRASIL, 2006).

Dentre os desafios colocados para a EJA, está o de possibilitar a inclusão da discussão sobre a questão racial não apenas como tema transversal ou disciplina do currículo, mas como discussão, problematização e vivências (BRASIL, 2006, p.103).

Também o conhecimento do universo afro-brasileiro no qual está inserido esse público majoritário de EJA necessita vir à tona, ocupar espaço, tornar-se integrante dos projetos desenvolvidos na escola (BRASIL, 2006, p.108)

Por isso, a educação de jovens e adultos deve priorizar as temáticas que colocam a educação da população negra como foco. Para tanto, é preciso incluir na formação de professores, a temática da promoção da educação das relações étnico-raciais e o combate ao racismo, como consta nas Diretrizes Curriculares para a Educação das Relações Étnico-Raciais (2004):

A obrigatoriedade de inclusão de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana nos currículos da Educação Básica trata-se de decisão política, com fortes repercussões pedagógicas, inclusive na formação de professores. Com esta medida, reconhece-se que, além de garantir vagas para negros nos bancos escolares, é preciso valorizar devidamente a história e cultura de seu povo, buscando reparar danos, que se repetem há cinco séculos, à sua identidade e a seus direitos. A relevância do estudo de temas decorrentes da história e cultura afro-brasileira e africana não se restringe à população negra, ao contrário, dizem respeito a todos os brasileiros, uma vez que devem educar-se enquanto cidadãos atuantes no seio de uma sociedade multicultural e pluriétnica, capazes de construir uma nação democrática (p. 17).

Dessa forma, concluímos que a lei 10.639/03 propõe a superação das perspectivas eurocêntricas e que trazem à tona os conhecimentos, histórias e culturas que foram invisibilizadas, consideramos que a aplicação dessa lei é uma prática pedagógica decolonial. Nesse sentido, descolonizar o currículo é um grande desafio para os educadores e a Lei pode ser uma alternativa para isso, ela pois liga dois espaços geográficos continentais, África e Brasil, através de um período histórico e cultural longo, de pelo menos cinco mil anos, tendo como principal tarefa fazer a ponte de conhecimentos entre os elementos da História e da Cultura dos afro-descendentes (CUNHA JR, 2005).

A Lei 10.639/03 como Pedagogia Decolonial na Educação para as Relações Étnico-Raciais

A partir da implementação da Lei 10.639, esta passou a ser mais um meio de reparação para a educação básica, pois nos documentos oficiais¹⁰ oriundos desta legislação foi ressaltado a importância do reconhecimento, valorização e afirmação de direitos da comunidade afro-brasileira no que diz respeito à educação, a fim de possibilitar a ressignificação dos termos negro e raça, a superação das perspectivas eurocêntricas de interpretação da realidade brasileira e a desconstrução de mentalidades e visões sobre a

¹⁰ Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (2004) e, as Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais (2006).

história do continente africano e das pessoas negras por parte de toda a sociedade (BRASIL, 2004; 2008).

Como o próprio título das Diretrizes (2004) e Orientações (2006), a discussão sobre a África e a cultura afro-brasileira e africana encontra-se em um campo mais amplo: a educação das relações étnico-raciais. A discussão sobre a questão africana e afro-brasileira só terá sentido e eficácia pedagógica, social e política se for realizada no contexto de uma educação para as relações étnico-raciais (GOMES, 2008).

Diante disso, pode-se perceber que o cerne da Lei 10.639/2003, é auxiliar na promoção da educação das relações étnico-raciais nas instituições escolares que, segundo Verrangia e Silva (2010), diz respeito a processos educativos que permitem às pessoas superarem preconceitos raciais que as estimulem a viver práticas sociais livres de discriminação, contribuindo para que elas não só compreendam como também se engajem em lutas por equidade social entre os distintos grupos étnicos que formam a nação brasileira.

A Lei 10.639 e todas as reivindicações de que ela trata é um instrumento inspirador de outras ideologias, metodologias e epistemologias, pois com ela é possível desenvolver uma pedagogia decolonial, promovendo uma descolonização dos currículos (FERNANDES, 2018), afinal o surgimento da própria Lei já é um acontecimento decolonial, visto que ela foi fruto de reivindicações históricas de militantes do Movimento Negro, de forma que seus documentos propõem uma subversão às tradições curriculares, que na maioria das vezes constroem um lugar de conversa único, ancorado na ideia de que o conhecimento científico marcadamente eurocêntrico dará conta de todas as questões presentes numa escola, que ainda é reprodutora das discriminações étnico-raciais (FERNANDES, 2018).

Nas Diretrizes (2004), a decolonialidade pedagogicamente é expressa por pedagogias de combate:

Pedagogias de combate ao racismo e a discriminações elaboradas com o objetivo de educação das relações étnico/raciais positivas têm como objetivo fortalecer entre os negros e despertar entre os brancos a consciência negra. Entre os negros, poderão oferecer conhecimentos e segurança para orgulharem-se da sua origem africana; para os brancos, poderão permitir que identifiquem as influências, a contribuição, a participação e a importância da história e da cultura dos negros no seu jeito de ser, viver, de se relacionar com as outras pessoas, notadamente as negras. Também farão parte de um processo de reconhecimento, por parte do Estado, da sociedade e da escola, da dívida social que têm em relação ao segmento negro da população, possibilitando uma tomada de posição explícita contra o racismo e a discriminação racial e a construção de ações afirmativas nos diferentes níveis de ensino da educação brasileira (p. 16).

Tais pedagogias precisam estar atentas para que todos, negros e não negros, além de ter acesso a conhecimentos fundamentais para a vida pessoal e profissional, recebam formação que os capacite para forjar novas relações étnico-raciais, pois mesmo que as formas de discriminação de qualquer natureza não têm o seu nascedouro na escola, é preciso investir e insistir na reeducação das relações étnico-raciais, pois o racismo, as desigualdades e as discriminações correntes na sociedade perpassam por ali (Brasil, 2004).

A educação para as relações étnico-raciais que cumpre o seu papel é aquela em que as crianças, os adolescentes, os jovens e os adultos negros e brancos, ao passarem pela escola básica, questionem a si mesmos nos seus próprios preconceitos, tornem-se dispostos a mudar posturas e práticas discriminatórias, reconheçam a beleza e a riqueza das diferenças e compreendam como essas foram transformadas em desigualdades nas relações de poder e de dominação. Em suma, os sujeitos de uma educação das relações étnico-raciais que se pauta na ética aprenderão a desnaturalizar as desigualdades e, ao fazê-lo, tornar-se-ão sujeitos da sua própria vida e da sua história e aprenderão a se posicionar politicamente (e não somente no discurso) contra toda a sorte de discriminação (GOMES, 2008, p. 83).

Dessa forma, como base em tudo que já foi explicado anteriormente, pode-se concluir que os referenciais presentes na legislação possibilitam a pedagogia decolonial, na medida em que expõem a colonialidade do poder, do saber e do ser, possibilitando a mobilização em torno das questões ocultas do racismo presente nas práticas sociais e educacionais no nosso país (OLIVEIRA; CANDAU, 2010).

O ensino de Química e a Lei 10.639/2003

Como já vimos até aqui, com aprovação da Lei Federal 10.639/03 que estabelece a introdução da História e Cultura Africana e Afro-brasileira em todo currículo escolar da educação básica, incluindo o currículo de Química, foi consequência das lutas do Movimento Negro, que tem como objetivo a educação para as relações étnico raciais, este que pode ser alcançado a partir da prática da pedagogia decolonial nas salas de aula.

Esse campo tem sido valorizado gradativamente por um número cada vez maior de trabalhos publicados na área de Ciências da Natureza” (MARQUEZ et al, 2016), que visam o combate ao racismo em qualquer instância.

Porém, ainda são poucas as ações e propostas que possibilitam mudanças nos currículos e práticas pedagógicas na educação Química, pois ainda são poucos trabalhos que foram desenvolvidos no sentido de aplicação e abordagem efetiva da lei federal 10.639/03 nas salas de aulas de Química, mesmo depois de 16 anos da implementação da Lei (MOREIRA et, 2011; SANTOS, SIEMSEN; SILVA, 2013; SILVA et al, 2017). Pois,

uma das principais dificuldades se concentra em estabelecer conexões significativas entre o conhecimento químico e a temática racial (SILVA; FRANCISCO JR, 2018), que é fundamental para promover a educação para as relações étnico-raciais.

Percebeu-se que há entraves a aplicação dessa temática na Educação Básica e na formação docente em Química, dentre eles pode-se citar o desconhecimento da história da África, da cultura do negro no Brasil e da própria história do negro de um modo geral, por parte dos professores; a formação inicial docente não contempla, ainda, essa temática nos componentes curriculares; a insuficiência de material didático sobre a temática; ausência de abordagens nos livros de Química/Ciências, dificultando a interrelação do conteúdo específico e a história e cultura afro. Desse modo, há muitas barreiras a serem derrubadas para se atingir o propósito da implementação das diretrizes legais que norteiam a inserção da temática nos currículos (SILVA et al, 2016, p. 08).

Diante disso, fica claro que somente a criação da referida lei não significa sua devida aplicação, faz-se necessário dedicar uma atenção especial à formação do professor. Pois, para muitos professores, esses conhecimentos, que envolvem a temática racial, geralmente não fizeram parte da sua formação inicial, como afirmam Heidelmann, Silva e Pinho (2016),

A discussão da problemática étnico-racial perpassa também os componentes curriculares dos cursos de formação inicial docente, onde a escassez de metodologias que abordam este tema ainda reflete na forma que será inserido na educação básica, falhando na discussão da pluralidade racial e dos problemas sociais (p. 03).

Sendo assim, como já vimos, há a necessidade de professores qualificados para o ensino das diferentes áreas de conhecimentos e, além disso, sensíveis e capazes de direcionar positivamente as relações entre pessoas de diferentes pertencimentos étnico-racial, no sentido do respeito e da mudança de posturas, atitudes, palavras preconceituosas.

Dá é preciso insistir e investir para que os professores, além de sólida formação na área específica de atuação, recebam formação que os capacite não só a compreender a importância das questões relacionadas à diversidade étnico-raciais, mas a lidar positivamente com elas e, sobretudo criar estratégias pedagógicas que possam auxiliar a reeducá-las. O diálogo entre os conhecimentos científicos e conhecimentos de matriz africana e afro-brasileira, configura-se num desafio na formação de professores, mas é uma possibilidade de efetivação da lei 10.639/03 nas aulas de Ciências (VERRANGIA, 2010).

Sendo assim, o ensino de química pode se utilizar de abordagens decoloniais, que incluam os conhecimentos subalternizados e os ocidentais, numa relação tensa, crítica e mais igualitária nas salas de aulas, pois além de um simples contato entre o ocidente e

outras civilizações, propõe um giro epistêmico, esta que é capaz de produzir novos conhecimentos e outra compreensão simbólica do mundo, sem perder de vista o combate a colonialidade do poder, do saber e do ser (OLIVEIRA; CANDAU, 2010).

Essas abordagens decoloniais no ensino de Ciências/Química podem promover uma visão positiva e significativa na imagem do afrodescendente em nossa sociedade, pois, sem dúvida nenhuma, “a escravidão de aproximadamente 350 anos criou privilégios não assumidos e prejuízos econômicos e simbólicos visíveis para a maior parcela da população brasileira gerando um ciclo vicioso de racismo, pobreza e violência” (OLIVEIRA; MACHADO, 2018, p. 315).

Então, para que de fato a Lei 10.639/03 seja efetivada é necessário, trabalhar as contribuições antigas do continente africano para o mundo, como também as atuais, é reconhecendo a existência e importância de outras nações para a construção de nossa sociedade, deixando de lado concepções eurocêntricas e marginalizadoras da ciência, estas que contribuem para uma alienação dos estudantes (HEIDELMANN, SILVA E PINHO, 2016). Pois, como afirma Francisco Jr (2007):

Na maioria das vezes quando falamos em Ciência, é totalmente desconsiderada a dimensão de Ciência e tecnologia dos povos pré-colombianos, africanos, indígenas etc. A supervalorização de determinadas culturas - por exemplo, a europeia - em detrimento de outras é um ato discriminatório e que frequentemente nos passa despercebido (FRANCISCO JR, 2007, p. 11).

Durante o período de colonização, a Europa ocultava e hierarquizava o conhecimento, a história e a cultura não-europeia, por isso que a ciência ensinada nas instituições escolares é branca, masculina, de laboratório, hegemônica e europeia (BENITE et al, 2016; FRANCISCO JR, 2008). Dessa forma, é necessária uma releitura dessa Ciência, que se caracteriza como reducionista e discriminatória, quando considera apenas como ciência o conhecimento produzido por europeus e norte-americanos (FRANCISCO JR, 2007; 2008).

É urgente a introdução do conhecimento produzido por outros povos não somente os da Europa no ensino de Química, de forma que essa disseminação de informações da história e cultura dos povos africanos possa emergir como uma importante estratégia de valorização dos negros para a superação da violência racial, pois mostra a participação e contribuição dos afrodescendentes na ciência, tecnologia e sociedade. Afinal falar da

cultura negra no Brasil, é falar da cultura da maioria (SILVA et al, 2017), pois segundo censo do IBGE (2016)¹¹, 54,9% da população brasileira se autodeclara preta ou parda.

Portanto, consideramos pertinente apresentar algumas publicações de como ensino de química vem trabalhando as questões étnico-raciais, de forma a contemplar a Lei 10.639/03.

Muitos desses trabalhos não apresentam o termo “decolonialidade”, mas é possível perceber as ideias que giram em torno desse conceito, pois muitos autores não integram a rede de pesquisadores que tratam a modernidade/colonialidade, mas possuem uma evidente intervenção e um pensamento decoloniais.

Dessa forma, é possível reconhecer as contribuições de inúmeros intelectuais e pesquisadores, negros ou não brasileiros, também como intervenções político-acadêmicas decoloniais, pois eles pensam a condição do negro na sociedade brasileira a partir da experiência da diferença colonial. Ou seja, a partir do lugar epistêmico de negro nessa sociedade, que até então foram vistos como destituídos da condição de fala e da habilidade de produção de teorias e projetos políticos (OLIVEIRA; CANDAU, 2010).

Diante dessas considerações, descrevemos algumas pesquisas no ensino de Química que foram desenvolvidas com a finalidade de contemplar efetivamente da Lei 10.639/03 nas salas de aulas.

Esse levantamento considerou trabalhos publicados dentro de um marco temporal de 2016 a junho/2018, que elucidavam em seus títulos, resumos e palavras-chaves a articulação das relações étnico-raciais e o ensino de Química, em quatro plataformas: os anais do Encontro Nacional de Educação Química (ENEQ) e do Encontro Nacional de Pesquisas no Ensino de Ciências (ENPEC-somente os trabalhos que se referem a Química), a Revista Química Nova na Escola (QNEs) e a Revista Associação Brasileira de Pesquisadores Negros (ABPN). O ENEQ e o ENPEC foram escolhidos por serem eventos de grande porte na área de Ensino de Química e de Ciências (JESUS; MESSEDER, 2018). A revista QNEs foi escolhida pois, como afirma Mortimer et al 2015, a QNEs vem se mostrando como um espaço privilegiado de socialização das pesquisas em Ensino de Química. E, a revista ABPN por ter como finalidade a divulgação de ensino, a pesquisa e extensão acadêmico-científica sobre temas de interesse das

¹¹ População que se declara preta cresce 14,9% no Brasil em 4 anos, aponta IBGE. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/populacao-que-se-declara-preta-cresce-149-no-brasil-em-4-anos-aponta-ibge.ghtml>, acessado em setembro de 2018.

populações negras do Brasil.

Consideramos esse marco temporal, pois durante a busca encontramos um trabalho do XVIII ENEQ intitulado como “Tendências atuais da pesquisa em ensino de história e cultura afro-brasileira no ensino de Química”, cujo os autores mapearam os trabalhos publicados sobre a temática nos Anais da Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química (RASBQ), Encontro de Debates sobre ensino de Química (EDEQ), Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ), Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências (ENPEC) (somente os trabalhos que se referiam a Química) e na Revista Química Nova na Escola (QNEs) em um marco teórico 2003-2015. Logo, consideramos que dentre o marco temporal selecionado pelos autores, que vai desde o ano de publicação da lei até um ano antes do ENEQ/2016, estão todos os trabalhos referentes a temática racial no ensino de química na QNEs, no ENPEC e no ENEQ.

E, quanto a Revista Associação dos Pesquisadores Negros no Brasil que foi criada em 2010, foram vistos todos os trabalhos desde a sua primeira edição, porém apenas em 2017 é que encontramos trabalhos que envolvem a temática e o ensino de Química devido a edição especial com publicações voltadas as Ciências Naturais, denominada “Dossiê Temático Por uma produção de Ciência Negra: experiências nos currículos de Química, Física, Matemática, Biologia e Tecnologias”.

Para termos construirmos o quadro 1, este que apresenta a revista ou evento, o ano, os títulos dos trabalhos, os autores e as tendências, foram utilizados todos os trabalhos¹², tanto os já apresentados por Silva et al (2016), quanto os que selecionamos, como mostra abaixo:

Quadro 1. Trabalhos no ensino de Química em consonância com a lei 10.639/03

Revista Online/Evento	Ano	Título do trabalho	Autores	Tendência
ENEQ	2008	Mobilização de saberes docentes no processo de produção de objetos de aprendizagem que atendem a Lei 10.639/03* ¹³	Juliano Soares Pinheiro e Rejane Maria Ghisolfi da Silva	Produção, desenvolvimento e uso de recurso didático relacionado à história africana e cultura brasileira
ENEQ	2010	A (in)visibilidade do negro e da História da África e Cultura Afro-	Juliano Soares Pinheiro, Hélen Cristina Rodrigues	Análise de livro didático frente a imagem do negro e as possíveis

¹² Quando um trabalho com o mesmo título, foi apresentado em um evento e depois publicado em uma revista, consideramos a publicação da revista.

¹³ Todos os trabalhos que estiverem com um asterisco já foram discutidos no trabalho de Silva et al (2016) intitulado como “Tendências atuais da pesquisa em ensino de história e cultura afro-brasileira no ensino de Química” apresentado no XVIII ENEQ.

		brasileira em Livros didáticos de Química*	Henrique e Ênio da Silva Santos	relações entre a história e cultura afro-brasileira e africana com os conteúdos
ENEQ	2012	Cultura Africana e Ensino de Química: estudos sobre a configuração da identidade docente*	Ellen Pereira Lopes de Souza, Antônio César Batista Alvino, Marciano Alves dos Santos e Anna Maria Canavarro Benite	Concepções de professores sobre as questões étnico-raciais relacionada a Lei 10.639/03 e aos documentos oficiais
ENEQ	2014	Sobre a Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais na Formação de Professores de Química*	Antônio C. B. Alvino, Juvan P. da Silva e Anna M. C. Benite	Intervenção Pedagógica
ENEQ	2016	A educação das relações étnico-raciais: olhares na formação docente em Química	Maria Camila de Lima Brito e Edineia Tavares Lopes	Concepções de professores sobre as questões étnico-raciais relacionada a Lei 10.639/03 e aos documentos oficiais
ENEQ	2016	Tendências atuais da pesquisa em ensino de história e cultura afro-brasileira no ensino de Química	Juliano Soares Pinheiro e Rejane Maria Ghisolfi da Silva	Discussão teórica sobre a temática
	2016	Mirongas ambientais: reflexões sobre educação ambiental, as questões etnicorraciais e a desconstrução de preconceitos por meio de um estudo de caso	Aline Midori Kanashiro, Simone A. A. Martorano e Luciana A. Farias	Intervenção Pedagógica
ENEQ	2016	Ensino de Química em foco: uma proposta dialética utilizando a lei 10.639/03 para desconstruir o mito da neutralidade da Ciência	Stephany Petronilho Heidelmann, Joaquim Fernando Mendes da Silva e Gabriela Salomão Alves Pinho	Intervenção Pedagógica
ENEQ	2016	O café no dia a dia, propriedades químicas e sua relação Brasil-África	Alef Bruno dos Santos, Viviane Celina Trigueiro Moura e Patrícia Flávia da Silva Dias Moreira	Propostas e sugestões de intervenção para discutir as questões étnico-raciais
ENEQ	2016	Sobre o apartheid e a platina: uma experiência na implementação da lei 10.639/03 no currículo da Química	Juvan P. da Silva, Gustavo A. A. Faustino, Antônio C. B. Alvino, Morgana A. Bastos, Arcanjo R. Moura, Geisa L. M. Lima, Aliny G. Silva, Fernanda S. Fernandes, Anna M. C. Benite e Claudio R. M. Benite	Intervenção Pedagógica
ENEQ	2016	Química experimental e a lei 10.639/03: inserção da história e cultura da África e afro-brasileira no ensino de Química	Antônio C. B. Alvino, Marilene B. Moreira, Geisa L. M. Lima, Juvan P. da Silva, Arcanjo R. de Moura, Aliny G. Silva, Gustavo A.	Intervenção Pedagógica

			A. Faustino, Morgana A. Bastos e Anna M. C. Benite	
ENPEC	2013	Discutindo questões raciais a partir de uma poesia: uma análise das interações discursivas*	Wilmo Ernesto Francisco Junior, Erasmo Moisés dos Santos Silva e Miyuki Yamashita	Produção, desenvolvimento e uso de recurso didático relacionado à história africana e cultura brasileira
ENPEC	2013	Dificuldades na aplicação de materiais didáticos digitais que trabalham assuntos estudados pela Química em conformidade com a Lei no 10.639/03*	Enio da Silva Santos, Guimes Rodrigues Filho e Nicéa Quintino Amauro	Produção, desenvolvimento e uso de recurso didático relacionado à história africana e cultura brasileira
ENPEC	2013	Desvendando a Anemia Falciforme – uma proposta lúdica para aplicação da Lei Federal 10.639/03*	Patrícia Flavia da Silva Dias Moreira, Nicéa Quintino Amauro e Guimes Rodrigues Filho	Produção, desenvolvimento e uso de recurso didático relacionado à história africana e cultura brasileira
ENPEC	2015	Articulando química, questões raciais e de gênero numa oficina sobre diversidade desenvolvida no âmbito do Pibid: análise da contribuição dos recursos didáticos alternativos*	Raquel Gonçalves dos Santos, Giselle Henequin Siemsen e Camila Silveira da Silva	Produção, desenvolvimento e uso de recurso didático relacionado à história africana e cultura brasileira
ENPEC	2017	Questões étnico raciais no ensino de Química: uma proposta intercultural de educação em ciências	Danilo Seithi Kato e Beatriz V. Schneider-Felicio	Propostas e sugestões de intervenção para discutir as questões étnico-raciais
QNEs	2007	Opressores e Oprimidos: um diálogo para além da igualdade étnica	Wilmo Ernesto Francisco Júnior	Discussão teórica sobre a temática
QNEs	2011	A Bioquímica do Candomblé – Possibilidades Didáticas de Aplicação da Lei Federal 10639/03*	Patrícia F. S. D. Moreira, Guimes Rodrigues Filho, Roberta Fusconi e Daniela F. C. Jacobucci	Propostas e sugestões de intervenção para discutir as questões étnico-raciais
QNEs	2017	Tem dendê, tem axé, tem Química: Sobre história e cultura africana e afro-brasileira no ensino de Química	Juvan P. da Silva Antônio C. B. Alvino Marciano A. dos Santos Vander L. dos Santos Anna M. Canavarro Benite	Propostas e sugestões de intervenção para discutir as questões étnico-raciais
QNEs	2017	Ensino de Química e a Ciência de Matriz Africana: Uma Discussão Sobre as Propriedades Metálicas	Anna M. Canavarro Benite Morgana Abranches Bastos Marysson J. R. Camargo Regina N. Vargas Geisa L. M. Lima Claudio R.M. Benite	Intervenção Pedagógica
QNEs	2018	Arte na Educação Para as Relações Étnico-raciais: Um Diálogo com o Ensino de Química	Erasmo M. S. Silva e Wilmo E. Francisco Junior	Produção, desenvolvimento e uso de material didático relacionado à história africana e cultura brasileira

ABPN	2017	Cultura Africana e Ensino de Química: um estudo sobre a formação docente	Morgana Abranches Bastos e Anna Maria Canavarro Benite	Propostas e sugestões de intervenção para discutir as questões étnico-raciais
ABPN	2017	Africanidades em ensino de Química: uma experiência no contexto da produção de biocombustíveis e aquecimento global	Antônio C. B. Alvino e Anna M. Canavarro Benite	Intervenção Pedagógica
ABPN	2017	Educação Química e Direitos Humanos: o átomo e o genocídio do povo negro, ambos invisíveis?	Elbert Reis Borges e Bárbara Carine Soares Pinheiro	Intervenção Pedagógica
ABPN	2017	Ouro, níquel, congos e diáspora africana em Goiás: a lei 10.639/03 no ensino de Química	Juvan Pereira da Silva e Anna M. Canavarro Benite	Intervenção Pedagógica
ABPN	2017	A Química do café e a lei 10.639/03: uma atividade prática de extração da cafeína a partir de produtos naturais	Morgana Abranches Bastos, Nicéa Quitino Amauro e Anna M. Canavarro Benite	Intervenção Pedagógica
ABPN	2018	Roda de conversa em espaços não formais: a Química do cabelo e o empoderamento negro no ensino de Química	Cristiane Aparecida Fernandes de Jesus e Jorge Cardoso Messeder	Intervenção Pedagógica

Fonte: Autoria Própria

Inicialmente, diante do quadro 1, podemos perceber que:

- i) o maior número de trabalhos é do ENEQ (2016) e da revista ABPN (2017);
- ii) mesmo a Lei 10.639/03 sido implementada em 2003, apenas em 2007 é a primeira publicação nessas fontes de pesquisa, cujo trabalho intitulado como **“Opressores e oprimidos: um diálogo para além da igualdade étnica”**, tem como objetivo apresentar um breve ensaio para contribuir para a abertura/expansão de um diálogo entre os educadores químicos brasileiros e a temática étnica, sugerindo dois contextos, um a partir do documentário Boca de Lixo de Eduardo Coutinho, no qual é retratada a vida de catadores de lixo, em grande maioria negros e, o outro, do ciclo da cana-de-açúcar, que hoje é uma das maiores potencialidades do Brasil em termos de agricultura que foi provavelmente originária da África (FRANCISCO JR, 2007).

O autor enfatiza a relevância da temática, pois durante o período colonial a produção de açúcar foi a base da economia brasileira, sendo movida pelos negros trazidos contra a própria vontade de suas terras de origem e forçados a trabalhar exaustivamente em condições subumanas. Outros temas como as técnicas de metalurgia, mineração e agricultura desenvolvidas por povos africanos também podem ser utilizados em aula.

iii) houve um aumento gradativo de pesquisas na educação química sobre a temática racial, pois de 2003 a 2015, foram identificados apenas 8 trabalhos e que 2016 a junho/2018, foram identificados 17 trabalhos;

iv) as maiores tendências nos trabalhos são as intervenções pedagógicas, a produção desenvolvimento e uso de recurso didático relacionando a história africana e afro-brasileira e, as propostas e sugestões de intervenção para se discutir as questões étnico-raciais em aulas de Química;

v) e, as menores tendências nas pesquisas se encontram nas concepções de professores sobre as questões étnico-raciais relacionada a Lei 10.639/03 e aos documentos oficiais, na discussão teórica sobre a temática, e na análise de livro didático frente a imagem do negro e as possíveis relações entre a história e cultura afro-brasileira e africana com os conteúdos.

Em relação aos temas explorados nos trabalhos encontrados entre 2016 a junho/2018, temos que no trabalho **“A educação das relações étnico-raciais: olhares na formação docente em Química”**, as autoras tem como objetivo investigar os perfis pessoais, acadêmicos e profissionais, além das visões de cinco licenciadas em Química e mestradas em ensino de Ciências e Matemática na Universidade Federal de Sergipe (UFS) acerca das orientações para a Educação das Relações Étnico-Raciais (ERER), a partir de informações coletadas por um questionário. Nesse trabalho, conclui-se que, a maioria das mestradas não tiveram nenhuma formação, mas reconhecem a importância de relacionar as questões étnico-raciais na disciplina de química, porém relatam que é importante para as discussões sobre manifestações étnicas, culturais e diversidade, porém nenhuma relaciona ao combate do racismo, as discriminações, ao reconhecimento, a valorização e ao respeito das histórias e culturas afro-brasileiras.

No trabalho **“Mirongas ambientais: reflexões sobre educação ambiental, as questões etnicorraciais e a desconstrução de preconceitos por meio de um estudo de caso”**, as autoras com o objetivo de levantar reflexões que pudessem contribuir na desconstrução de preconceitos e proporcionar o entendimento sobre a importância da Educação Ambiental (EA) e sua conexão com as religiões de matriz africana, criaram a disciplina de “Mirongas¹⁴ Ambientais” na Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).

¹⁴ O termo "Mirongas" foi escolhido devido "ao seu significado básico, o da ação mágica, a qual, depende basicamente da força do pensamento. Não há, segundo a tradição mágica, transformação efetiva, sem esforço da vontade, disciplina e estudo (KANASHIRO; MARTORANO; FARIAS, 2016).

Diante disso, analisou-se os conhecimentos prévios acerca do tema e, posteriormente, avaliou se houve ou não, mudança de concepção dos 14 estudantes após o término da disciplina.

Após analisarem os questionários, as autoras afirmaram que o trabalho contribuiu para o entendimento da importância das relações existentes entre os diferentes saberes, sendo desencadeadora de um possível processo de desconstrução de estereótipos marginalizantes acerca das questões étnico-raciais, principalmente com relação às religiões como a Umbanda e o Candomblé, proporcionando uma reflexão mais profunda sobre o tema. Além de que os estudantes perceberam a importância e a dependência da natureza para a existência de ambas as religiões, sendo necessário que as pessoas se vejam como parte da natureza, desencadeando o pensamento ecológico, ou seja, que haja uma relação positiva, a qual os recursos naturais são tratados de maneira sustentável.

No trabalho o **“Ensino de Química em foco: uma proposta dialética utilizando a lei 10.639/03 para desconstruir o mito da neutralidade da Ciência”**, os autores apresentaram uma análise dos resultados obtidos a partir de uma proposta didática desenvolvida na perspectiva CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) com alunos do 1º período do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal do Rio de Janeiro na disciplina "Contemporaneidade, Subjetividade e Práticas Escolares", onde utilizaram a temática da Guerra do Congo como ferramenta central para trabalhar as inovações científicas e tecnológicas, desmistificando-as como construções neutras e positivistas da ciência.

Essa proposta foi iniciada com a exibição de aspectos positivos acerca das inovações científicas e tecnológicas, nesse momento foi observado que nenhum aluno destacou algum aspecto negativo da Ciência e Tecnologia. Em seguida, houve a exibição do documentário “Sangue no Telemóvel”, este que expôs as questões sociais referentes à exploração do Coltan¹⁵, de forma a discutir a influência da sociedade de consumo moderna na busca por materiais que oferecem condições superiores às já existentes, atreladas à maiores lucros através do desenvolvimento científico e tecnológico a partir das demandas sociais e econômicas, estabelecendo relações com a exploração irregular do Coltan na República Democrática do Congo.

¹⁵ Coltan é um mineral formado por Tântalo e Níbio. O Tântalo, além de ser resistente à corrosão, é muito utilizado em aparelhos tecnológicos, como celulares, devido sua alta capacidade para criar filtros de ondas acústicas de superfície, melhorando a qualidade do áudio e diminuindo o espaço necessário para tal nos aparatos (SUTHERLAND, 2011 apud HEIDEDMANN; SILVA; PINHO, 2016).

Após, essa discussão os estudantes tiveram suas percepções acerca dos avanços científicos e tecnológicos, em especial os relativos aos aparatos do ramo da comunicação, modificadas. Os alunos destacaram a existência de pontos negativos nos avanços e a mudança de concepção da ciência por parte dos estudantes que a haviam descrito como neutra ou imune de qualquer influência social, política ou econômica.

O trabalho intitulado como **“O café no dia-a-dia, propriedades químicas e sua relação Brasil-África”**, traz uma proposta para trabalhar no ensino médio o tema Café e sua relação Brasil-África, desenvolvida pelo Projeto de Iniciação Científica sobre o Desenvolvimento de Materiais para o Ensino de Química vinculado às africanidades e à cultura indígena da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), com a finalidade da efetivação da lei 10.639/03.

A proposta da oficina temática está dividida em duas etapas. A primeira etapa consiste na mediação teórica destacando aspectos da lei (10.639/03), da trajetória do café no cotidiano, enfatizando o processo histórico, curiosidades e os conceitos químicos (funções orgânicas e composição) envolvidos numa bebida tão comum no dia-a-dia. A segunda etapa, consiste na produção de folders explicativos pelos próprios alunos envolvidos com o objetivo de divulgar o projeto e aproximar a relação entre a escola e a comunidade.

Os autores imaginam que, nos primeiros encontros da oficina podem acontecer estranhamentos e preconceito por falta de conhecimento dos participantes em relação a temática, mas, em contrapartida, os autores inferem que, após um certo período de mediação, essas concepções podem ser contornadas, sendo possível promover a mudança de uma concepção preconceituosa em relação aos afro-brasileiros, africanos e indígenas.

No trabalho **“Sobre o apartheid e a platina: uma experiência na implementação da lei 10.639/03 no currículo da Química”**, os autores apresentam uma intervenção pedagógica realizada na disciplina de Ensino de Química, Identidade e Cultura Afro-brasileira em uma Instituição de Ensino Superior Pública do estado de Goiás, que teve como objetivo descolonizar o currículo a partir do cumprimento da lei 10.639/03.

A disciplina foi construída de modo a contemplar o ensino de química a partir de matriz cultural não eurocêntrica provocando assim um deslocamento epistêmico do currículo em ação. Nesse trabalho foi apresentado uma discussão sobre extração e comércio de metais nobres em alguns países do continente africano e suas implicações a partir do Apartheid como contexto para trazer à discussão a química dos metais platínicos.

A intervenção pedagógica se deu em três momentos: no primeiro, ocorreu a reprodução do filme Sarafina! O Som da Liberdade, no segundo momento, a discussão sobre currículo a partir da ótica do Apartheid na África do Sul e, no terceiro, a química dos metais platinados: paládio (Pd), e a platina (Pt).

Sobre o papel do currículo na escola, os resultados mostraram que os estudantes reconheceram os mecanismos de manutenção e controle de ideologia do estado que estão expressos no currículo escolar, o que faz com o que os autores afirmem que os estudantes reconhecem que ensinar é um ato político, que deve buscar romper com os mecanismos de manutenção das estruturas de controle social expressos no currículo. E, sobre o uso da platina como contexto químico, os resultados mostram que é possível explicar as propriedades desse metal a partir de África e suas sociedades.

O trabalho **“Química experimental e a lei 10.639/03: inserção da história e cultura da África e afro-brasileira no ensino de Química”**, apresenta resultados de uma pesquisa que foi realizada em uma disciplina intitulada Química Experimental, esta que ofertada na escola Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada a Educação (CEPAE) da Universidade Federal de Goiás (UFG), cujo objetivo é fazer o deslocamento epistemológico do Ensino de Química, apresentando uma ciência de matriz africana.

As aulas ministradas pelos bolsistas de iniciação à docência (PIBIB) foram observadas pela professora responsável da disciplina na forma de Estágio Supervisionado. Foram sujeitos desta investigação 31 estudantes em diferentes estágios de ensino a nível médio e as intervenções foram realizadas com leitura de textos, discussões sobre os temas e a execução do guia experimental.

Após a discussão do texto, os alunos realizaram as atividades experimentais e responderam as questões propostas sobre o fenômeno químico em questão, esses dados foram obtidos através de gravações em áudio e vídeo. Os conteúdos trabalhados nas quatro aulas foram: a) a extração da cafeína a partir da ideologia do branqueamento de forma a discutir a política adotada pelo Estado brasileiro pós-escravidão, como o Estado adotou medidas para isolar a população negra recém liberta; b) e, o estudo das propriedades da matéria e da tensão superficial a partir da síntese do sabão de cinzas, promovendo a discussão da influência da cultura de matriz africana na matriz cultural brasileira.

A partir dos resultados obtidos pela análise de conversação, os autores constataam que há possibilidade de desenvolver um ensino de química que contemple nossa

sociedade multirracial, dando voz a outras matrizes de produção de ciência e abordando os aspectos sociais, históricos e culturais.

No trabalho **“Questões étnico raciais no ensino de Química: uma proposta intercultural de educação em ciências”**, os autores articularam os aspectos das relações étnico-raciais envolvendo as características dos cabelos, incluindo suas tensões e contradições históricas, para promover o desenvolvimento da capacidade argumentativa e a apropriação de conceitos químicos recomendados na educação científica, a partir do relato do professor para outros professores sobre o desenvolvimento da atividade que iniciou-se com uma frase selecionada através do conhecimento prévio de alunos, regulares e egressos do Ensino Médio, de um curso pré-vestibular noturno e popular: “O cabelo dela é ruim, mas hoje tem chapinha, formol, tem ciência e tecnologia que pode fazer com que o cabelo fique bom”.

Diante dessa frase, o professor conduziu os alunos a levantar hipóteses que explicassem a concordância e discordância com a frase. Em seguida, ele fez o questionamento “seria possível que as moléculas que constituem o cabelo explicassem que realmente ela tem cabelo ruim?”

A partir desse questionamento, os alunos procuraram informações sobre a composição do cabelo com a mediação do professor e através dos livros didáticos disponibilizados. Dessa forma, eles puderam discutir a possibilidade do uso de conceitos químicos para elaborar uma resposta ao enunciado que desencadeou a atividade. Na socialização das conclusões dos alunos, eles afirmaram que cabelo ruim não existe, quimicamente falando, logo eles construíram um argumento científico a partir de muitos conceitos orgânicos que desabonasse a tese de que cabelo ruim existe.

No trabalho **“Tem dendê, tem axé, tem Química: Sobre história e cultura africana e afro-brasileira no ensino de Química”**, os autores têm como objetivo apresentar alternativas para a implementação da lei 10.639, ou seja, a abordagem da temática história e cultura afro-brasileira no ensino de química em nível médio e superior a partir do azeite de dendê comercial como elemento contextual no ensino de conceitos de ácidos graxos, sistemas heterogêneos, densidade, viscosidade e técnicas de análise de absorção na região do infravermelho como proposta de abordar além dos conceitos químicos, história, cultura dos povos que foram escravizados nos séculos XV a XVII bem como de seus descendentes, que hoje são a maioria do povo brasileira, ou seja, representa uma proposta de descolonização da ciência a partir de contextos da diáspora africana no Brasil.

No trabalho **“Ensino de Química e a Ciência de Matriz Africana: Uma Discussão Sobre as Propriedades Metálicas”**, os autores abordaram os resultados de uma intervenção pedagógica sobre a identidade dos povos da diáspora africana e sua importância para a economia do Brasil no chamado Ciclo do Ouro e, a partir de uma imagem representativa do mesmo, a professora discutiu os processos químicos envolvidos, tais como: propriedades dos metais, elemento, átomo, substância, mistura, separação de misturas, reação química, conservação da matéria e o significado da palavra estequiometria.

A pesquisa foi realizada em uma escola de tempo integral da rede pública na Região Sul de Goiânia. Os sujeitos da investigação foram 12 alunos de uma turma do 9º ano do ensino fundamental. Essa turma foi eleita devido ao interesse de uma das professoras em envolver os alunos em discussões sobre as relações étnico-raciais, visto que constatou episódios de racismo entre os estudantes.

Os autores afirmaram que, a intervenção representou o contato dos alunos com as Tecnologias Africanas tecidas no Brasil, pois a mineração brasileira no período colonial, já fazia parte de um conhecimento específico africano, já que da mesma forma e na mesma escala do Brasil, já era realizada em regiões africanas. Dessa forma, eles concluem que essa intervenção pode ser uma forma de apresentar uma Ciência não hegemônica e eurocêntrica para uma sociedade plural, como é a sociedade brasileira.

No trabalho **“Arte na Educação para as Relações Étnico-Raciais: um Diálogo com o Ensino de Química”**, os autores propõem reflexões para os professores ao explorar duas obras de artes, uma canção e uma pintura, a fim de favorecer a conexão de questões étnico-raciais e conceitos químicos. A canção é de autoria do compositor André Abujamra e é intitulada “Alma não tem cor” e a pintura é “O lavrador de café”, de autoria de Cândido Portinari.

A canção pode tornar-se um convite para os alunos pensarem, inicialmente, as diferenças entre brancos e negros no Brasil, principalmente no que tange às condições socioeconômicas. Os conceitos de química que podem ser abordados giram em torno da “cor”, esta que se deve essencialmente à melanina, uma proteína que tem o aminoácido tirosina como seu constituinte fundamental.

E com a pintura, os autores trazem a partir da condição degradante de trabalho dos negros nas lavouras de café, o estabelecimento de relações com a química, pois o café pode ser um tema com várias possibilidades, sobretudo ao se considerar sua origem e usos, composição química dos grãos e das folhas de café.

No trabalho **“Cultura Africana e Ensino de Química: um estudo sobre a formação docente”**, as autoras apresentam uma proposta de intervenção didática que se apoia na utilização de ciclos de desenvolvimento do Brasil, como o ciclo da Cana-de-Açúcar, como uma possibilidade de contextualizar, historicamente, o legado africano no desenvolvimento da ciência e tecnologia em nosso país no conhecimento de processos como: produção de rapadura, açúcar mascavo e a síntese da cachaça, identificando e aplicando os conhecimentos sobre solubilidade, temperatura de ebulição e métodos de separação de misturas (cristalização e destilação).

A pesquisa foi realizada no Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Goiás (CEPAE), em uma turma de disciplina denominada Química Experimental com alunos do 1º ao 3º ano do Ensino Médio. Os resultados mostram que é possível implementar a lei por meio da experimentação, valorizando o legado africano de ciência e tecnologia.

Os autores, concluem que, a intervenção possibilitou fomentar o diálogo entre as diferenças, questionar discursos que reforçam as discriminações e os estereótipos, tencionar conteúdos pré-estabelecidos, contribuir para a formação de professores sensíveis a diversidade cultural e capazes de criar e recriar práticas alternativas que articulem os conhecimentos químicos e o olhar sobre as africanidades, além do respeito pelas diversas culturas e compreensão das especificidades e complexidade do tratamento da temática como eixo configurador de uma proposta de ensino e aprendizagem para o ensino de Química.

O trabalho **“Africanidades em Ensino de Química: uma experiência no contexto da produção de biocombustíveis e aquecimento global”**, é um recorte de uma pesquisa de mestrado, a qual apresenta apenas uma Intervenção Pedagógica intitulada: Valores civilizatórios afro-brasileiros: ancestralidade, oralidade, ludicidade, circularidade a partir do óleo de dendê e síntese do Biodiesel.

O trabalho foi realizado com 32 estudantes da 1ª, 2ª e 3ª séries do ensino médio de uma disciplina de Química Experimental no Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada a Educação da Universidade Federal de Goiás (CEPAE/UFG) e, os pesquisadores, versaram suas aulas sobre a crise ambiental, religiosidade de matriz africana e a produção experimental de biocombustíveis.

Os autores expõem os resultados referentes a discussão sobre o aquecimento global e produção de biocombustíveis a partir da importância do dendê na diáspora africana e, o ciclo natural do dióxido de carbono e a influência do desmatamento no

desequilíbrio do ciclo do carbono a partir da religiosidade tendo como contexto a química do dendê e a sua importância nas religiões de matriz africana, culinária e a produção de biocombustível para gerar discussão sobre como as sociedades e as matrizes religiosas africanas convivem em equilíbrio com a natureza.

Os pesquisadores concluem que os biocombustíveis trazem os mesmos problemas ambientais que os combustíveis fósseis apresentam, além de outros para regiões produtoras deste tipo de energia, como os resíduos da matéria prima, a poluição de afluentes e a destruição de mata nativa. Dessa forma, eles afirmam que energia limpa é um mito.

No trabalho **“Educação Química e Direitos Humanos: o átomo e o genocídio do povo negro, ambos invisíveis?”**, os autores relatam um processo de ensino dos conceitos referentes aos modelos atômicos a partir da Pedagogia Histórico-Crítica, pautado no debate da invisibilidade atômica a partir da prática social da invisibilidade do genocídio do povo negro na sociedade brasileira em turmas do primeiro ano do Ensino Médio, em uma escola pública da cidade de Salvador/BA.

A partir do trabalho, os autores enfatizam a relevância dessa temática no Brasil, principalmente nas escolas públicas de Salvador, que é a cidade mais negra do mundo, fora do continente africano e que sofre até os dias atuais com os resquícios de um processo de abandono pós-abolição dessa população à margem da sociedade brasileira e, pelo público ser majoritariamente negro, estes precisam compreender historicamente suas mazelas sociais da atualidade.

Os autores destacam o quanto é comum os estudantes viverem casos de assassinatos nos seus ambientes de vida, até mesmo perdendo familiares e/ou amigos e, como, os estudantes pouco se questionam acerca de “verdades” que lhes são apresentadas sem o menor esforço de convencimento, como é no caso da discussão que estes fazem sobre o átomo.

Dessa forma, os autores concluem que entendimento do átomo não é trivial, e quando apresentado deve ser dentro de suas relações históricas e filosóficas para torná-lo mais acessível.

O trabalho **“Ouro, níquel, congos e diáspora africana em Goiás: a lei 10.639/03 no ensino de Química”**, é fruto de uma intervenção pedagógica sobre o legado cultural, as Congadas¹⁶, que os ferreiros africanos e seus descendentes, deixaram para o povo do

¹⁶O Congado é uma manifestação cultural e religiosa de influência africana celebrada em algumas regiões do Brasil. Trata basicamente de três temas em seu enredo: a vida de São Benedito, o encontro de Nossa

estado de Goiás, quando trabalharam como mão de obra especializada e escravizada nos garimpos de ouro e mineração, que ainda hoje é praticada em Goiás.

Essa intervenção foi realizada com 16 alunos de uma disciplina intitulada “Ensino de Química, Identidade e Cultura Afro-brasileira”. de natureza núcleo livre de uma Instituição de Ensino Superior Pública do estado de Goiás de diferentes cursos de graduação.

Os pesquisadores abordaram a partir do legado do ferreiro africano, os complexos em solução abrangendo a extração de ouro aluvião, a extração do ouro através do método da cianetação, extração de níquel através do processo de lixiviação amoniacal, constante de formação de complexos em solução e efeito quelato, contemplando o aspecto fenomenológico (experimento de formação de complexos em solução), o aspecto teórico-social e o aspecto representacional que fazem parte do conhecimento químico.

Os autores concluem que essa pesquisa se trata de como o professor do ensino superior de ciências, em especial o de química pode, a partir de elementos diaspóricos da África e africanos, fazer um deslocamento epistêmico do currículo e tecer representatividades sobre quem se é e para quem se ensina.

O trabalho “**A Química do café e a lei 10.639/03: uma atividade prática de extração da cafeína a partir de produtos naturais**”, foi realizado no Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação da Universidade Federal de Goiás (CEPAE/UFG), em uma disciplina denominada Química Experimental, em uma turma com 31 estudantes da 1ª, 2ª e 3ª série do ensino médio.

Essa intervenção teve como objetivo a compreensão da influência da diáspora africana na constituição da sociedade brasileira, a partir da explicação e realização de experimentos com relação aos métodos de separação de mistura e extração da cafeína.

Os autores concluem que a intervenção ao resgatar os aspectos históricos do nosso país apresenta a importância e as contribuições dos negros e negras escravizados para construção social, ressaltando como estes foram excluídos e marginalizados após a abolição do período escravocrata, ficando assim a mercê da sociedade.

Senhora do Rosário submergida nas águas, e a representação da luta de Carlos Magno. O Congado originou-se na África no país do Congo, inspirando-se no Cortejo aos Reis Congos que era uma expressão de agradecimento do povo aos seus governantes. Ao receber a colonização portuguesa, vários africanos foram trazidos para o Brasil para serem escravos e acabaram trazendo esta tradição e mesclando com a cultura local. **CONGADA**. Disponível em: <https://www.geledes.org.br/congada/>, acessado em abril de 2019.

Por fim, o trabalho intitulado como “**Roda de conversa em espaços não formais: a Química do cabelo e o empoderamento negro no ensino de Química**”, tem como objetivo geral abordar o tema química capilar em espaços não formais, através de roda de conversa, intencionais, estruturadas e planejadas, e com isto, agregar o conhecimento químico às questões de racismo, identidade e ditaduras sociais impostas de forma promover o empoderamento do público alvo através do conhecimento científico.

Essa roda de conversa ocorreu em um evento EncresKids, este que faz parte do coletivo negro nomeado EncresCampos, voltado para a temática racial, trazendo pontos sobre racismo, autoestima e estética negra. Esse evento teve a presença de 15 pessoas e foi direcionado para mães, pais, filhos entre outros participantes. No encontro, foram discutidas pequenas histórias que relatavam situações relacionadas à estética capilar: cabelo crespo/cacheado, racismo e alisamento, com o objetivo de ressaltar as possíveis consequências que gerariam em crianças, a utilização de alisamentos e valorizar a opção pelo cabelo natural, sem processos químicos de modificação da estrutura.

Durante a roda algumas pessoas destacaram seu processo de aceitação do cabelo e as situações constrangedoras e até mesmo abusivas envolvendo suas escolhas, por parte da família, trabalho, amigos. Alguns relataram os danos gerados devido ao excesso de alisamento, sobre a modificação da estrutura capilar após alguns processos, além de procedimentos que auxiliam na manutenção do cabelo natural. Porém, não houve interação da Química com temática, os participantes silenciaram, deixando os temas químicos um tanto dispersos, apenas relacionavam a Química apenas como a utilização de produtos de transformação capilar, não compreendendo que o “cabelo natural” como se referem, também possui seus aspectos químicos.

Mas, os autores concluem que os aspectos químicos estão distantes da realidade de quem se submete aos padrões da beleza, não existe conhecimento sobre os perigos, os resultados prejudiciais que são oriundos da prática do alisamento capilar, além de que a maioria das pessoas que passam por um processo de transição capilar vem quase sempre de um contexto de difícil aceitação e medo da rejeição. Porém, a grande maioria mesmo com quedas e danos irreparáveis aos cabelos, se mantém utilizando os produtos e encontram muita resistência de mudar.

Essas descrições foram realizadas com intenção de conhecer as temáticas que estão sendo abordadas para a discussão do combate ao eurocentrismo no ensino de Química. Essas temáticas, em sua maioria, estão sendo aplicadas em disciplinas de nível superior na formação inicial dos licenciandos em Química ou por estudantes de iniciação

a docência que aplicam as propostas didáticas nas escolas da educação básica que fazem parte da universidade, os chamados colégios de aplicação. Ainda são poucas as pesquisas sobre no ensino de Química que apresentem uma perspectiva decolonial, tanto em espaços formais quanto em não-formais. Além de que a maioria dos trabalhos estão no âmbito da formação inicial e não da formação continuada dos professores.

Muitos desses trabalhos, foram desenvolvidos pelo Laboratório de Pesquisas em Educação Química e Inclusão – LPEQI e do Coletivo Negro(a) CIATA do– (<https://lpeqi.quimica.ufg.br/>) do Instituto de Química da Universidade Federal de Goiás (CIATA-LPEQI/UFG) criado em 2009, este que realiza investigações sobre as relações étnico-raciais na formação de professores de Química e sobre a implementação da lei 10.639/03.

CAPÍTULO II

METODOLOGIA

Natureza da pesquisa e instrumento de coleta de dados

Esta investigação se caracteriza como uma pesquisa qualitativa, uma vez que essa pesquisa não se preocupa com dados numéricos ou extensas análises probabilísticas, como ocorre normalmente nas pesquisas quantitativas, o foco principal nesse tipo de pesquisa é a compreensão dos fenômenos que se investiga a partir de uma análise rigorosa e criteriosa das informações, isto é, não pretende testar hipóteses para comprová-las ou refutá-las ao final da pesquisa, a intenção é a compreensão de uma situação específica a partir das percepções e ações dos sujeitos envolvidos dentro de um universo complexo com especificidades e diferenciações, o qual os problemas sociais estão inseridos, como Minayo (1994) afirma:

A pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 1994, p. 21)

Por isso, que afirmamos que esse trabalho se enquadra na pesquisa qualitativa, pois se preocupa em compreender e explicar as experiências de professores de Química sobre a efetivação da lei 10.639/03 a partir das suas visões de mundo fruto das suas relações sociais, crenças, valores, atitudes e hábitos de forma a questionar os docentes da como eles educam ou podem educar para as relações étnico-raciais positivas no ensino de Química.

Para isso, nós, pesquisadoras, estabelecemos estratégias e procedimentos que nos permitiram tomar em consideração os desafios e contribuições dos professores sobre a temática. Esse processo ocorreu a partir do diálogo entre a pesquisadora e os pesquisados, nesta investigação, utilizamos as entrevistas semi-estruturadas para construção dos dados.

Nas entrevistas semi-estruturadas, o pesquisador é livre para adaptar suas perguntas a determinada situação, de alterar a ordem ou de fazer novas perguntas, de forma a explorar mais amplamente as questões, estas que são perguntas abertas e que podem ser feitas em uma conversa informal (MARCONI; LAKATOS, 2003). O entrevistado tem total liberdade de expressar suas opiniões, porém é função do pesquisador incentivá-lo, deixando-o confortável, mas sem forçá-lo a responder (MARCONI; LAKATOS, 2003). Esses dados foram coletados através de gravações, utilizando o gravador do celular da pesquisadora.

O processo de construção da pesquisa

O processo da pesquisa inicia-se com um problema e termina com um produto provisório capaz de dar origem a novas questões-problemas e, conseqüentemente, a novas pesquisas, como afirma Minayo (1994):

A pesquisa é um labor artesanal, que se não prescinde da criatividade, se realiza fundamentalmente por uma linguagem fundada em conceitos, proposições, métodos e técnicas, linguagem esta que se constrói com um ritmo próprio e particular. A esse ritmo denominamos ciclo da pesquisa. [...] Certamente, o ciclo nunca se fecha, pois toda pesquisa produz conhecimentos afirmativos e provoca mais questões para aprofundamento posterior. A ideia de ciclo se solidifica não em etapas estanques, mas em planos que se complementam. Portanto, trabalhamos com um movimento de valorização das partes e da integração no todo; e com a visão de um produto provisório integrando a historicidade do processo social e da construção teórica (MINAYO, 1994, p. 25-27).

Dessa forma, esse processo da pesquisa, chamado ciclo, contém 3 etapas fluidas: i) uma fase exploratória, a qual o pesquisador interrogar-se sobre o objeto de estudo, os pressupostos teóricos, a metodologia apropriada e os instrumentos de coleta de dados para o trabalho de campo; ii) o trabalho de campo, que consiste no recorte empírico do projeto de investigação de forma a realizar um momento relacional e prático de importância exploratória; iii) o tratamento do material recolhido, ou seja, a análise propriamente dita. Essa etapa produz o confronto entre a abordagem teórica e o que a investigação de campo aporta de singular como contribuição (MINAYO, 1994).

Seguindo esse ciclo de pesquisa apresentado por Minayo (1994) é que detalhamos como foi o processo dessa investigação. Inicialmente, para a construção do projeto de pesquisa, foi identificada uma situação-problema, a qual através de leituras pudemos notar que, poucos esforços vêm sendo realizados no sentido de um olhar diferente para as especificidades do público da Educação de Jovens e Adultos¹⁷ no ensino de Ciências (SANTOS; SOUZA, 2011).

Pois, embora exista uma sensibilidade por parte dos profissionais da educação em conceber processos de escolarização que vão além do conteúdo disciplinar, na prática a sensibilidade não se concretiza em ações, ou seja, o processo de ensino e aprendizagem

¹⁷ A Lei de Diretrizes e Bases (LDB nº9.394/96) estabelece, no art. 37 e no primeiro parágrafo, respectivamente que “a educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos nos ensinos fundamental e médio na idade própria e constituirá instrumento para a educação e a aprendizagem ao longo da vida” (Redação dada pela Lei nº 13.632, de 2018) e, que os sistemas de ensino assegurarão gratuitamente aos jovens e aos adultos, que não puderam efetuar os estudos na idade regular, oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames.

permanece muito mais pautado na transmissão de conteúdos que na exploração dos potenciais e da vivência dos alunos (SILVA, 2013). Rocha, Silva e Martins (2017) analisaram alguns trabalhos e, perceberam que mesmo sendo poucos, alguns trabalhos publicados apresentam a valorização do cotidiano dos alunos no ensino de Ciências para o público da EJA, mas que existe uma ausência de trabalhos com relação a questões acerca de diversidade étnico-racial.

A partir dessa lacuna foi que, consideramos importante, compreender como e se os professores de Química educam para as relações étnico-raciais na EJA a partir da lei 10.639/03, considerando que o público da EJA é majoritariamente negro, este que apresenta uma trajetória escolar acidentada (distorção idade/série, evasão escolar, inclusão subalterna) devido as situações específicas enfrentadas no seu cotidiano, nas suas trajetórias e experiências de vida, consequência das condições socioeconômicas, dos preconceitos sociais e raciais e das mais diversas situações limites que o/a jovem negro/a morador de periferia dos grandes centros urbanos vivencia todos os dias no seu cotidiano (SILVA, 2013), foi que nos indagamos: os (as) professores (as) de Química educam para as relações étnico-raciais? Se sim, como? Quais suas contribuições e desafios? Se não, quais os motivos de não promover uma educação decolonial?

Pois, estamos cientes da urgência dos docentes repensarem o fazer educativo, levando a ponderar em torno dessas questões tão visíveis para os (as) negros (as), que de certa forma são invisíveis nas práticas pedagógicas (SILVA, 2013). Portanto, essa pesquisa vem com a proposta de promover avanços práticos¹⁸ em relação às diversas dimensões que compõem as questões étnico-raciais¹⁹ e o ensino de Ciências/Química.

Em seguida, o processo da pesquisa seguiu com o trabalho de campo. Nessa etapa, realizamos as entrevistas com dois professores de Química do Centro de Referência da

¹⁸ Esses avanços podem ser futuras pesquisas ou projetos que proponham formação dos professores, seja inicial ou continuada, para a real efetivação da lei 10.639/03 nas salas de aulas de Química/Ciências.

Educação de Jovens e Adultos de Aracaju/SE. O roteiro dessas entrevistas semi-estruturadas foi elaborado e validado²⁰ pelos pares do grupo de pesquisa DICCINA²¹.

Foram realizados alguns encontros na escola antes das entrevistas. Primeiramente, foi feito um contato com a coordenadora pedagógica da escola, no qual foi explicado que a pesquisa iria exigir a disponibilidade dos professores em serem entrevistados sobre a sua prática docente. Assim, ela conversou com os professores e uma semana depois, retornei à escola para a assinatura dos termos necessários para oficializar a liberação da escola para a pesquisa, termos estes os exigidos pelo Comitê de Ética de Enfermagem da UFBA e, para conversar com os professores a fim de marcar o dia para a entrevista. A escola estava no final do primeiro semestre de 2018 (agosto/2018), então as entrevistas foram realizadas na sala dos professores ao final do expediente dos mesmos, logo após a aplicação das provas.

Por fim, para Minayo (1994) a última etapa do processo de investigação qualitativa, é fazer a análise do material recolhido no campo. Essa análise vai ser influenciada pelas experiências e visões de mundo do pesquisador, o qual irá, a partir de uma realidade concreta, analisá-la sob certa ótica, que no caso desta pesquisa é a Decolonialidade. Dessa forma, a interpretação do pesquisador através dos dados dos pesquisados, precisa desencadear análises que sejam fidedignas à realidade do universo estudado.

Método de Análise dos Dados da Pesquisa: Análise Textual-Discursiva

Todavia, o que nos interessa aqui é compreender os índices de uma perspectiva decolonial no discurso dos professores de Química sobre a Lei 10.639/2003, os desafios e as contribuições para a educação das relações étnico-raciais a partir da análise dos dados através da metodologia de Análise Textual Discursiva (MORAES, 2003).

A ATD proposta por Moraes (2003) e Moraes e Galiuzzi (2006), que segundo Santos, Galiuzzi e Souza (2017) tem sido uma escolha de destaque como metodologia de

²⁰ O roteiro de entrevista foi validado por 2 pessoas do Grupo de Pesquisa Diversidade e Criticidade nas Ciências Naturais - DICCINA/UFBA. Ambos avaliadores concordaram que as perguntas respondiam aos objetivos propostos. Algumas ressalvas foram feitas, porém não foram incluídas nesses resultados, pois recebi o retorno da validação após a entrevista com os professores. As ressalvas foram com relação aos conhecimentos prévios dos alunos e, a possível inclusão dos saberes populares na área de Ciências. Além da compreensão dos docentes a respeito de “raça”, para contribuir na compreensão sobre se eles acreditam ou não, se a cor/raça interfere na vida dos sujeitos e o que eles afirmam que falta para que a Lei 10.639/03 seja uma realidade concreta no ensino de Ciências. Porém, considero que as análises sobre as respostas contemplaram esses questionamentos, pois tanto as experiências pessoais e acadêmicas influenciam na prática docente e, isso, reflete na efetivação da Lei nas aulas de Ciências/Química.

²¹ Grupo de Pesquisa em Diversidade e Criticidade nas Ciências Naturais (DICCINA) coordenado pela Profa. Dra. Bárbara Carine Soares Pinheiro na UFBA.

análise de informações textuais, no campo da Educação em Ciências, inclusive na Educação Química visto que, segundo os autores, entre o período de 2007 a 2017, a Revista Química Nova na Escola (QNEs) tem 28 artigos que se utilizaram da ATD para analisar os dados, além de que os autores da ATD têm formação acadêmica nesta área.

Além de que esse método de análise tem se mostrado especialmente útil nos estudos em que as abordagens de análise se localizam entre soluções propostas pela análise de conteúdo e a análise de discurso, pois oferece aos pesquisadores um modo de analisar os dados a partir de construções de categorias que não, necessariamente, precisam ser excludentes oferecendo com isso, um olhar mais holístico e abrangente frente aos dados (SANTOS; DALTON, 2012).

Pois, a ATD se preocupa com a uma compreensão do objeto pesquisado que caminha para a busca da transformação da realidade a partir das perspectivas dos sujeitos que participam da investigação, ou seja, não recai apenas ao conteúdo do texto, mas o processo da ATD parte dos sentidos mais adjacentes e simples do objeto em investigação e, gradativamente, assume desenvolve sentidos mais distantes, complexos e aprofundados, não procurando sentidos ocultos, mas envolver-se em movimentos de constante reconstrução de significados e dos discursos que investiga (MEDEIROS; AMORIM, 2017).

As informações obtidas com as entrevistas constituem o corpus da pesquisa que foi analisado a partir da Análise Textual Discursiva (ATD), a qual organiza argumentos em torno de quatro focos. Os três primeiros compõem um ciclo, no qual se constituem como elementos principais e, o último, refere-se ao ciclo de análise desenvolvido que permite, a partir das suas etapas, que novas compreensões a respeito do fenômeno investigado possam emergir e apresentar um novo significado, como afirma Moraes (2003),

A análise textual discursiva pode ser compreendida como um processo auto-organizado de construção de compreensão em que novos entendimentos emergem de uma sequência recursiva de três componentes: desconstrução do corpus, a unitarização, o estabelecimento de relações entre os elementos unitários, a categorização, e o captar do novo emergente em que nova compreensão é comunicada e validada (MORAES, 2003, p.192).

A desconstrução e a unitarização do corpus²², primeiro momento do ciclo da Análise Textual Discursiva, caracteriza-se por uma leitura cuidadosa e aprofundada dos

²² Corpus é todo conjunto de documentos que são necessários para análise textual qualitativa. Esse conjunto representa as informações da pesquisa e para a obtenção de resultados válidos e confiáveis, requer uma seleção e delimitação rigorosa, pois a partir do corpus do texto significante são construídos significados em

dados em um movimento de separação das unidades significativas referente ao fenômeno que está sendo investigado. Segundo Moraes e Galiuzzi (2006, p. 132), os dados são “recortados, pulverizados, desconstruídos, sempre a partir das capacidades interpretativas do pesquisador”. Esse processo de desmontagem ou desintegração dos textos destaca seus elementos constituintes, em um processo de divisão que toda análise implica.

Entretanto, como na fragmentação sempre se tende a uma descontextualização, é importante reescrever as unidades de modo que expressem com clareza os sentidos construídos a partir do contexto de sua produção, além de atribuir a cada unidade de análise, um título que apresente a ideia central.

A segundo momento, a categorização, caracteriza-se por um “processo de comparação constante entre as unidades definidas no processo inicial de análise, levando ao agrupamento de elementos semelhantes” (MORAES, 2003, p. 197). As categorias consistem no aspecto central de uma análise qualitativa, pois o processo de categorização se insere na construção de novas compreensões em relação aos fenômenos investigados, como afirma Moraes (2003):

As categorias constituem os elementos de organização do metatexto que a análise pretende escrever. É a partir delas que se produzirão as descrições e interpretações que comporão o exercício de expressar as novas compreensões possibilitadas pela análise (MORAES, 2003, p. 197).

Na análise textual discursiva, o processo de categorização das unidades de significados caracteriza-se por três propriedades, as quais dizem respeito a: 1ª) validade ou pertinência; 2ª) homogeneidade; e 3ª) a não exclusão mútua.

A primeira propriedade está ligada à representatividade das descrições e interpretações feitas dos dados por meio do conjunto de categorias (MORAES, 2003). Estas precisam ser válidas e pertinentes aos objetivos da análise, bem como representar os dados em relação à fundamentação teórica adotada pelo pesquisador. Quando um conjunto de categorias é válido, os sujeitos autores dos textos analisados precisam se ver representados nas descrições e interpretações feitas.

A segunda propriedade diz respeito à homogeneidade, ou seja, “as categorias de um mesmo conjunto precisam ser construídas a partir de um mesmo princípio” (MORAES, 2003, p. 199). Sobre essa propriedade, o autor ressalta que, dependendo da

relação aos fenômenos investigados com base em suas teorias e pontos de vista do autor, exigindo que o pesquisador se assuma como autor das interpretações que constrói dos textos que analisa, mas tendo sempre em mente o autor do texto original (MORAES, 2003).

complexidade dos dados, pode-se construir vários conjuntos de categorias e subcategorias, entretanto cada conjunto deve ser homogêneo (MORAES, 2003).

A terceira propriedade apontada pelo autor diz respeito à “exclusão mútua”. Entretanto esse autor não concorda que seja necessário acontecer uma exclusão mútua entre as unidades de significado, pois “não se sustenta frente às múltiplas leituras” (Moraes, 2003, p. 199). Moraes (2003) afirma que

Uma mesma unidade pode ser lida de diferentes perspectivas, resultando em múltiplos sentidos, dependendo do foco ou da perspectiva em que seja examinada. Por essa razão aceitamos que uma mesma unidade possa ser classificada em mais de uma categoria, ainda que com sentidos diferentes (MORAES, 2003, p. 199).

A não obrigatoriedade da exclusão mútua para a construção das categorias representa “um movimento positivo no sentido da superação da fragmentação, em direção a descrições e compreensões mais holísticas e globalizadas” (Moraes, 2003, p. 199). Ou seja, na Análise Textual Discursiva as categorias não precisam ser excludentes. Esse aspecto abre um leque de possibilidades para o pesquisador e direciona suas análises para caminhos diferentes, pois pode ampliar o olhar e não se restringir a possíveis fragmentações.

O terceiro momento da análise textual discursiva diz respeito à captação do novo emergente, ou seja, a construção de um metatexto pelo pesquisador tecendo considerações sobre as categorias que ele construiu. Um metatexto tem sua origem nos textos originais que constitui um conjunto de argumentos descritivo-interpretativos capaz de expressar a compreensão atingida pelo pesquisador em relação ao fenômeno pesquisado, sempre a partir do corpus de análise, como afirma Moraes (2003):

Os metatextos são constituídos de descrição e interpretação, representando do conjunto um modo de compreensão e teorização dos fenômenos investigados. A qualidade dos textos resultantes das análises não depende apenas de sua validade e confiabilidade, mas é, também, consequência de o pesquisador assumir-se como autor de seus argumentos (MORAES, 2003, p. 202).

Nessa fase, o pesquisador se esforça em expressar suas intuições e novos entendimentos a partir da sua rigorosa análise dos dados. A validade e confiabilidade dos resultados de uma análise, segundo Moraes (2003, p. 206) depende “do rigor com que cada etapa da análise foi construída uma vez que uma unitarização e uma categorização rigorosas encaminham para metatextos válidos e representativos dos fenômenos investigados”.

E, por fim, o resultado do ciclo da ATD é a auto-organização, esta que culmina dos três primeiros momentos, que se utiliza da desordem e do caos, para possibilitar a

emergência de formas novas e criativas de entender os fenômenos investigados, como afirma Moraes (2003):

Uma análise qualitativa de textos, culminando numa produção de metatextos, pode ser descrita como um processo emergente de compreensão, que se inicia com um movimento de desconstrução, em que os textos do corpus são fragmentados e desorganizados, seguindo-se um processo intuitivo auto-organizado de reconstrução, com emergência de novas compreensões que, então, necessitam ser comunicadas e validadas cada vez com maior clareza em forma de produções escritas (MORAES, 2003, p. 207)

Processo de Categorização dos Dados da Pesquisa

Diante destes pressupostos, para a análise das entrevistas transcritas realizamos inicialmente uma leitura minuciosa e intencionada do corpus da pesquisa, a partir da delimitação rigorosa das transcrições, selecionando a amostra de interesse sobre as questões étnico-raciais e, posteriormente, desconstruímos os textos, destacando os elementos constituintes, chamados de unidades de significado.

Em seguida, atribuímos códigos para as unidades, os quais representamos com as letras A e B as transcrições reescritas referentes a cada professor e, um número que acompanha a letra, o qual se refere a cada uma das unidades de análise construída a partir do texto (A1, B1, A2, B2...). Além de que atribuímos a cada conjunto de unidades de significados uma descrição para facilitar a categorização.

Essas unidades são sempre definidas em função de um sentido pertinente aos propósitos da pesquisa. Inicialmente, as unidades partiram de categorias definidas a priori, pois algumas das perguntas realizadas já direcionavam os pesquisados a responderem dentro daqueles grandes temas. Dessa forma, nós separamos as unidades de acordo com esses temas ou categorias²³ (lei 10.639/03, racismo, currículo, EJA); e, posteriormente novos subtemas ou subcategorias surgiram a partir das unidades de significado, as quais são chamadas de emergentes, estas que surgiram a partir das especificações das unidades de significado.

Esse processo de categorização surge a partir do agrupamento de elementos semelhantes, que podem ir de um conjunto de categorias gerais para um conjunto de subcategorias mais específicos ou vice-versa. Esse trabalho partiu das categorias gerais

²³Chamamos de categorias ou temas, pois o próprio autor da ATD, Moraes (2003) afirma “o processo de categorização pode tanto ir de um conjunto de categorias gerais para conjuntos de subcategorias mais específicos, quanto no sentido inverso, mas de forma homogênea. Quando se conhecem de antemão os grandes temas da análise, as categorias a priori, basta separar as unidades de acordo com esses temas ou categorias”.

para as específicas. A unitarização e categorização do corpus, constrói-se a estrutura básica do metatexto, objeto da análise para compreensão do objetivo da pesquisa.

Após a elaboração das categorias, foi feita a análise da mesma a partir das nossas compreensões a luz da teoria da Decolonialidade. Pois, quando o pesquisador interpreta os sentidos de um texto com base em um fundamento teórico, melhora a compreensão dos fenômenos que investiga, já que estabelece pontes entre os dados empíricos com que trabalha e suas teorias de base (MORAES, 2003). Além de que traz mais validade nos resultados da análise. Pensando em deixar o texto mais confiável, também trouxemos no decorrer da análise citações dos textos analisados a fim de dar aos leitores uma imagem mais fiel das análises descritas.

Para facilitar a compreensão das categorias e subcategorias de análise, fizemos um quadro explicativo (QUADRO 2) das mesmas, como mostra abaixo, pois os metatextos foram construídos por meio das categorias e subcategorias resultantes da análise. Esse esforço envolveu caracterizar as categorias e estabelecer relações entre as subcategorias emergentes da análise.

Quadro 2: Categorias de Análise

Categorias	Subcategorias	Descrição	Unidades de Significado
Lei 10.639/03	Conhecimento da lei 10.639/03	Conhecimento da lei por parte dos professores	Tem conhecimento, mas não lembra (A1); Tem conhecimento, mas não percebe impacto da mesma na sua prática (B1);
	Importância da lei 10.639/03	A importância dada pelos professores sobre a temática	Considera importante, pois já foi vítima de preconceito racial (A2); Considera importante, pois valoriza a nossa cultura (B2, B3);
	Efetivação da lei 10.639/03	Contribuições dos professores para a efetivação da lei	Pode-se trabalhar com alimentação, barro e chás utilizados em rituais, discutindo a discriminação racial em sala (A4, A5); Pode-se trabalhar com a temática: culinária africana, sem discutir discriminação racial (B5, B6);
	Desafios para a efetivação da lei 10.639/03	Dificuldades dos professores para abordar a temática	Preconceito por parte dos alunos e da direção (A3, B4);
	Racismo Pessoal	Preconceito racial sofrido pelos professores	Nunca na academia, mas muitos fora da academia devido ao seu estereótipo (A6, A7, A8, A9, A10); Considera que cor da pele influencia a vida da pessoa, mas alega nunca ter sofrido nenhum tipo de preconceito. Porém, já foi vítima de piadas (B7, B8, B9, B10);
	Origem do Racismo	Causa do preconceito racial	Colonização e escravidão (A12, B13);

Racismo	Postura do professor contra o preconceito racial	Atitude do professor frente ao racismo em sala de aula	Não é permitido, trabalha-se o diálogo, o pedido de desculpa e a suspensão (A11, B11, B12);
	Racismo e condição socioeconômica	Relação entre desigualdade racial e social	O preconceito racial muda de acordo com a condição financeira da pessoa (A13); A desigualdade social está relacionada com a diferença racial, porém isso não é motivo para a pessoa não ascender socialmente (B14);
Currículo	Currículo Decolonial	Combate contra a eurocentricidade do currículo	São abordados a história e cultura africana e afro-brasileira e a produção científica feita por povos não-europeus (A15, A16, B18, B19);
Políticas afirmativas	Cotas	A favor ou contra as cotas	A favor das cotas por tempo determinado até o governo suprir as deficiências existentes (A14); Não é a favor, pois ele considera que o sucesso só depende da pessoa (B15, B16, B17)

Fonte: As autoras

CAPÍTULO III

ANÁLISE E DISCUSSÃO DE DADOS

Para a pesquisa foram entrevistados uma professora e um professor de Química que lecionam no Centro de Referência da Educação de Jovens e Adultos em Aracaju/SE. A professora leciona pela manhã e o professor nas turmas da tarde e noite. A fim de preservar a identidade dos mesmos os identificamos como docente A e docente B, como já foi citado acima.

Perfil dos Docentes

Docente A: Mulher negra, 40 anos de idade, formada em Química Licenciatura pela Universidade Federal de Sergipe (UFS) em 2010. Há 18 anos atua na profissão e há 2 anos atua na EJA. Ela começou fazendo Engenharia Química na UFS e por aproveitamento da parte de Química (notório saber), já estava ensinando Química na rede estadual, apenas com o pedagógico, pois ela é concursada da rede estadual desde a época que ainda não se exigia o curso superior nos concursos para o magistério. Assim, para legalizar sua prática, ela fez um outro vestibular e cursou Licenciatura em Química.

Docente B: Homem negro, 57 anos de idade, formado em Química Licenciatura pela Universidade Federal de Sergipe (UFS) em 1986. Tem 30 anos em sala de aula. Trabalha na EJA há 5 anos e foi para EJA para complementar a carga horária.

Ambos os professores afirmam estar realizados na sua escolha profissional:

“Fui encantado pela arte de ensinar. Me formei em Química Industrial e corri pra fazer licenciatura porque eu achava lindo passar o conhecimento. Sou feliz na minha profissão” (Docente B).

“Gosto do que faço, se não gostasse não estava mais, é tanto que eu continuo aqui, apesar que as vezes é muito ingrato, muitos colegas já desistiram” (Docente A).

Vale ressaltar que ambos os professores se autodeclararam negros e a Docente A, ainda disse assim: “Eu sou negra assumida, eu assumo que sou negra, inclusive as doenças que também causam pela cor eu tenho, principalmente anemia. São muitas dores que por vezes me impossibilitam de ir trabalhar”. Essa fala nos mostra o quanto a ideologia dominante leva a professora a ter um discurso colonizado sobre ela mesma, pois na

diversidade cultural brasileira, existe o mito de que a doença da anemia falciforme²⁴ é uma doença racial.

Laguardia (2006) destaca em três aspectos que caracterizaram essa patologia como uma doença de negro: a origem geográfica, a genética e a predominância, além de que a maioria dos geneticistas comungam da hipótese que a anemia falciforme se trata de um evento de seleção natural em seres humanos, pois o indivíduo com anemia falciforme está protegido parcialmente contra a malária. Assim como, a pigmentação da pele, a textura do cabelo e a forma dos lábios e do nariz são determinadas por traços hereditários que emergiram como adaptações a forças seletivas, tais como a radiação solar e o calor no continente africano.

Como a anemia falciforme foi encontrada primariamente nas populações cujas ancestrais são provenientes de regiões onde a malária apresenta ou apresentou um padrão endêmico – África Central e Ocidental, região mediterrânea (sul da Itália, Grécia, Turquia), Península Arábica e Índia (LAGUARDIA, 2006; MOREIRA; AMAURO; FILHO, 2013), a associação entre pigmentação da pele e alta transmissão de malária não é significativa para a ocorrência da anemia falciforme.

Mas, a relevância dada à pele negra e à origem africana, em detrimento das demais cores de pele e áreas geográficas, é significativa porque, ao associar a anemia falciforme a um corpo negro específico, ela tanto reforça vínculos de identidade com uma África ancestral, origem dos escravos que introduziram a doença no continente americano, quanto marca esse corpo com os estereótipos de debilidade e defeitos atribuídos a essa doença (LAGUARDIA, 2006).

De acordo com Melbourne Tapper (1999) *apud* Laguardia (2006), a racialização da anemia se deu quando a ciência abraçou a noção antropológica de diferença racial, tendo a hereditariedade e a raça como papéis importantes na classificação das anemias, estas que serviram de parâmetros para a classificação de populações e raças, em que as diferentes taxas de uma dada anemia eram tidas como expressões evidentes de

²⁴ A anemia falciforme é uma doença hereditária monogênica causada pela mutação do gene da globina beta da hemoglobina, originando uma hemoglobina anormal, a hemoglobina S (HbS), que substitui a hemoglobina A (HbA) nos indivíduos afetados e modifica a estrutura físico-química da molécula da hemoglobina no estado desoxigenado. À medida que a porcentagem de saturação de oxigênio da hemoglobina diminui, essas moléculas podem sofrer polimerização, com falcização das hemácias, ocasionando encurtamento da vida média dos glóbulos vermelhos, fenômenos de oclusão vascular, episódios de dor e lesão de órgãos. Em geral, os pais são portadores assintomáticos de um único gene afetado (heterozigotos), produzindo HbA e HbS (AS) e transmitem o gene alterado para a criança, que assim recebe o gene anormal em dose dupla (homozigoto SS), situação que caracteriza a anemia falciforme (LAGUARDIA, 2006, p. 246).

especificidades raciais. Pois, o que estava em questão não era o diagnóstico, mas a identidade racial do indivíduo diagnosticado, que identificava a anemia falciforme como uma doença dos negros, além de contribui para associar aos brancos à noção de invulnerabilidade e saúde.

Por isso, se faz importante desmitificar a anemia falciforme como uma doença de pessoas negras, para não reproduzirmos o discurso colonialista dominante de raça que nos fora imposto.

Seguindo, a apresentação dos professores participantes, a docente A afirma que já participou de cursos sobre as questões étnico-raciais: “Sim, já participei de uns cursos sobre essa temática relacionada ao preconceito, mas não envolvendo a Química. E na minha universidade, nunca vi nada disso”, em contrapartida o docente B nunca estudou sobre essa temática nem na formação inicial nem na formação continuada.

Mesmo não sabendo em qual situação a professora participou de um curso sobre a temática racial, é importante ressaltar aqui, que conforme a pesquisa de Heidelberg e Silva (2018), a maioria dos professores de Química entrevistados não haviam tido momentos de contato com a cultura afro-brasileira e africana ao longo de sua formação básica, mas que, dentre os poucos que tiveram, a maioria afirmou que o curso ocorreu exclusivamente em datas comemorativas, como na semana de 20 de novembro, Dia da Consciência Negra e, a minoria, que teve contato com práticas que inseriram a cultura afro-brasileira e africana em momentos não vinculados a comemorações.

Quanto a prática docente dos professores na modalidade da Educação de Jovens e Adultos, ambos afirmam que são alunos que precisam de um certificado de conclusão do ensino médio para ingressar no mercado de trabalho, ser promovido no trabalho ou até mesmo porque almeja fazer uma faculdade. Pois, eles acreditam que a educação é ainda um dos poucos caminhos possíveis de acesso dos/as jovens ao mercado de trabalho, que se encontra cada vez mais competitivo.

Mesmo a educação sendo o caminho para a ascensão social, Silva (2013) afirma que o discurso sobre o caráter integrador entre escola e mercado de trabalho veiculado muitas vezes é feito de forma ingênua e, em outras, intencional e ideológica, pois:

Não se leva em consideração que o mercado de trabalho possui outros mecanismos e critérios de seleção e exclusão ainda mais duros que ultrapassam o certificado de conclusão da escolarização básica e superior. Estes estão relacionados com o acirramento da desigualdade social, da exclusão social e étnico-racial que permeia o padrão de trabalho instituído em nossa sociedade. Lamentavelmente, até mesmo os educadores acabam incorrendo nesse mesmo discurso (SILVA, 2013, p.12).

Pois, como afirma Santos (2018), a escolarização também é importante para a população negra porque pode colocá-la mais próxima da possibilidade de alcançar lugares sociais equivalentes a de outros sujeitos escolarizados que partem de outras realidades, mas claro que, dentro da lógica racista, muitas vezes ou quase sempre, as pessoas negras no Brasil precisam percorrer um “caminho” mais longo, quase sempre também porque tem negações de acesso a elementos essenciais para sobrevivência desde o início da vida.

Quanto ao público da EJA, a docente A afirma que na EJA a maioria são mulheres e negros (as), “no ensino médio, na terceira etapa, a maioria são mulheres (mais da metade) e a maioria são negros”. Já o docente B também afirma que tem mais mulheres na EJA, porém discorda da docente A quanto ao quantitativo de negros, pois ele afirma que não vê muitos negros na escola, vê mais pessoas brancas, “eu não vejo muitos negros aqui na escola não, mas na EJA tem mais mulheres do que homens, pelo menos é o que eu vejo nas salas que dou aula”. Além disso, a docente A, afirma que a EJA é jovem, como podemos perceber na fala abaixo:

“O aluno da noite do EJA eles precisam de um diploma. Os alunos do turno diurno como aqui, ninguém aguentou mais eles no ensino regular, porque eles cansavam de reprovar e mandaram pra cá. Tem muito poucas pessoas de 30 anos, a faixa, 17, 18, 22, acho que o mais velho é de 22 ou 23 anos, aqui é um EJA, mas é um EJA de jovem” (Docente A).

Essa última fala retrata o que Pereira (2018) afirma, que tem se intensificado um fenômeno que os pesquisadores identificam como processo de juvenilização da EJA, em função do rejuvenescimento da população que a frequenta, consequência do aumento significativo das matrículas de jovens a partir dos 14 anos. Esse fenômeno tem agravado o grau de “indeterminação do público-alvo e diluição das especificidades psicopedagógicas” (HADDAD; DI PIERRO, 2000, p. 122) que caracteriza a EJA como modalidade de ensino.

Alguns fatores que têm contribuído para a intensificação desse fenômeno são: a evasão e a repetência, consequências das gravíssimas deficiências do sistema escolar e que explicam a defasagem existente entre idade e série; a busca por certificação escolar por podem intensificar esse processo, além de que como afirma Pereira e Oliveira (2018) e Haddad e Di Pierro (2000), a redução das idades mínimas possibilitou a identificação da EJA como um mecanismo de aceleração do ensino regular, com o objetivo de corrigir distorções no fluxo escolar, o que resultou no aumento da demanda de jovens por matrícula na modalidade de Educação de Jovens e Adultos.

Além de que, como já foi discutido anteriormente, os negros e as negras formam grande parte dos jovens e adultos que foram excluídos do processo educacional, pois segundo Lima (2017), a EJA atende principalmente à população mais carente, esta que se viu eliminada do processo formal de educação por meio de uma história marcada por um elevado número de indivíduos que foram excluídos dos processos formais de educação, sendo que as pessoas negras são o grupo social mais vulnerável.

Porém, os professores afirmam que no Centro de Referência da EJA de Aracaju/SE tem mais mulheres do que homens, o que contradiz os dados estatísticos do INEP²⁵(2016) que afirmam que a EJA tem mais homens (51%) que mulheres (49%), porém nessas falas dos professores fica nítido o quanto ainda as mulheres encontram obstáculos de todo tipo à sua escolarização.

Especialmente no caso das meninas de famílias pobres, como afirma Leony (2013) que, essas dificuldades vão desde o fato de assumirem desde cedo boa parte das tarefas domésticas até a gravidez precoce, passando pela ideia de que não é preciso investir em sua educação, sendo estimuladas ao relacionamento afetivo/casamento e aos cuidados com a família. E, esse retorno a escola, está relacionado ao complemento do ensino básico para posteriormente arranjar um emprego ou conseguir um emprego melhor, além do êxito pessoal, o incentivo da família e o exemplo para os filhos (CITTADIN; BADALOTTI, 2015).

Quando o professor afirma que vê mais pessoas brancas, pode-se inferir ao fato da difícil tarefa de definir quem é negro²⁶, como afirma Munanga (1999), pois devido a teoria do branqueamento e mestiçagem no Brasil que originou o mito da democracia racial, dependendo do grau de miscigenação, o mestiço brasileiro pode atravessar um gradiente de cores claro/escuro e, com relação as tonalidades da cor da pele, o sujeito pode se declarar ou ser identificado como branco, quando são mestiços de tons de pele mais claros.

E, por fim, com relação ao ensino de Química na EJA, ambos os professores afirmam ensinar química de acordo com a realidade deles. A docente A enfatiza o uso de

²⁵ Dado extraído do site <http://www.revistaeducacao.com.br/homens-negros-sao-maioria-na-eja/> em fevereiro de 2019.

²⁶ Para Munanga (2004) os conceitos de negro e de branco têm um fundamento etno-semântico, político e ideológico, mas não um conteúdo biológico. No Brasil, a classificação racial trata-se de uma classificação racial cromática, ou seja, baseada na marca e na cor da pele, e não na origem ou no sangue como nos Estados Unidos e na África do Sul. Ao combinar o critério de cor e a condição socioeconômica, eles podem atravessar a linha de cor e reclassificar-se no grupo branco.

textos, a identificação dos conhecimentos prévios, a exemplificação da química de acordo com o contexto dos estudantes assim como o docente B que explica exemplificando com o dia-a-dia dos estudantes, como mostra abaixo:

“Ói eu sempre pego o conhecimento dele prévio, as experiências dele, eu sempre pego. E geralmente os exemplos que eu dou na área de química tem a ver com a realidade deles, porque senão não saía nada (risos), e eu também vou explicar a parte científica da coisa, geralmente eu faço isso, porque senão não sai nada” (DOCENTE A).

“Devido ao curto tempo, eu vou procurando ensinar Química pra eles. Eu ensino Química, e vou vendo o dia-a-dia deles. No EJA, aqui eu dou aula de química, não me prendo muito aqueles conceitos básicos. Ácidos aquela velha teoria, como identificar, a fórmula do ácido e onde ele acha ácido na vida dele. Eu apresento uma ciência mais prática, não fujo dos conceitos tradicionais, mas procuro envolvê-los” (DOCENTE B).

De acordo com as Diretrizes Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos (2000), que orientam a utilização de propostas que valorizem os conhecimentos particulares dos estudantes, vinculando o conhecimento escolar com o cotidiano dos alunos, ambos os professores contemplam o que é proposto nacionalmente para essa modalidade de ensino em específico.

Pois, quando o professor mantém essa relação entre os conhecimentos científicos com o mundo atual e vivido pelos alunos, compreendendo as particularidades, necessidades, dificuldades e diferenciais positivos dos alunos, significa que o ensino de química possa ser cumprido com êxito na EJA (SANTOS; FILHO; AMAURO, 2016). Além de que, para melhorar ainda mais o ensino de Química para o público da EJA, incorporar práticas sociais, associar os saberes populares e estimular a criticidade auxilia o processo de aprendizagem, pois, dessa forma, os estudantes conseguem compreensão como os conceitos da química podem ser úteis e significativos para suas vidas (PEREIRA; REZENDE, 2016; SANTOS; FILHO; AMAURO, 2016).

Análise das Categorias

No decorrer dessa análise, foi discutido como o discurso dos professores podem produzir e reproduzir relações de dominação ou transformá-las. Todo discurso é ideológico, em maior ou menor grau, seja para reafirmar ou para romper com as relações de dominação ou, em palavras apropriadas a este estudo, pode ser colonial ou decolonial (BRAGATO; COLARES, 2017).

Para investigar a existência de um discurso decolonial em favor dos afrodescendentes na educação científica, procuramos encontrar, na superfície dos discursos escritos analisados, identificar e caracterizar os indícios de (de) colonialidade.

Na categoria referente a Lei 10.639/03

Com relação ao **conhecimento** da lei, a docente A não tinha certeza se conhecia a lei, “Eu acho que já, só não estou lembrada” (A1), já o docente B, mesmo conhecendo a lei não percebe a repercussão da lei em sua prática, “Sim, mas não vi ainda o impacto da lei na minha prática” (B1).

Essas falas estão em consonância com o que afirma Heidelmann e Silva (2018) em seu trabalho que, dentro do universo pesquisado por eles, a maioria dos professores de Química da Educação Básica, tem conhecimento sobre a Lei 10.639/03 e suas implicações no currículo e cotidiano escolar, mas que é preciso mais formação e comprometimento político do docente diante dessas demandas de visibilidade da população negra nas práticas escolares.

Quanto a **importância** da Lei, ambos os professores a consideram importante, porém a docente A afirma que independentemente de lei, ela já discute essas questões em sala de aula, pois, ela já vivenciou preconceitos raciais, o que nos mostra o quanto a abordagem dessa temática em sala de aula se torna pertinente devido as experiências vividas pela docente.

Enquanto o docente B, considera importante discutir essa temática na escola principalmente nas disciplinas de artes e história, para que os alunos conheçam e valorizem a nossa cultura, porém ele trata a história e cultura afro-brasileira como folclore.

Pra mim, independente da lei é preciso trabalhar essas questões, porque eu já passei por preconceito e de vez quando eu posso até passar, a gente não sabe a cabeça das pessoas, a vida vive numa sociedade altamente preconceituosa (A2).

Eu acho importante tratar desse tema na escola, porque tem artes e tem um monte de coisas que poderia ser aplicada nisso aí e a história. Não sei se vai colar bem o que eu vou falar agora, Halloween nas escolas pra que, isso é cultura americana... vamos cuidar da nossa cultura, vamos fazer com que os nosso jovens amem, entendam e saibam que a gente tem um folclore, pra que um folclore mais rico do que o que a gente tem aqui em Laranjeiras? Trazidos pelos africanos, reisado, chegança, o grupo parafuso, é preciso valorizar a nossa cultura, o nosso folclore (B2).

O Docente B nunca teve formação sobre as relações étnico-raciais (como foi visto na apresentação dele) e reduziu a grandeza da temática racial a duas disciplinas, ao considerar importante tratar do tema apenas em Artes e História, mas é convicto da importância de valorizar a cultura afro-brasileira em detrimento do Halloween, uma festa típica norte-americana.

Porém, ele relaciona a cultura africana como folclore e isso é uma interpretação equivocada da lei, pois, segundo Gomes (2008) afirma que a falta de formação sobre a temática pode resultar em ações desconexas que tendem a folclorizar a discussão sobre a questão racial, sem problematizar com uma discussão sobre o processo de luta e resistência negras. Assim, ao abordar a cultura afro-brasileira e africana de forma folclórica (com toda a carga pejorativa que o termo traz em si), reproduz um discurso eurocêntrico, pois resume-se a algo estereotipado, estático, essencializado²⁷, que ignora a constante construção social, histórica, política e ideológica da cultura permeadas por relações de poder, perpetuando a (re)produção de desigualdades entre grupos, perdendo uma grande oportunidade de aproximação da realidade do país com o que se ensina na escola (GOMES, 2003).

Dessa forma, é preciso uma abordagem intercultural²⁸ decolonial, a fim de combater essa concepção da cultura negra, muito presente no imaginário da sociedade em geral, quando vista como um conjunto definido de características estáveis atribuídas a diferentes grupos que se considera a eles pertencerem, ou seja, classificando as pessoas negras segundo atributos considerados específicos dos africanos e afro-brasileiros (GOMES, 2003).

Pois, a cultura negra é constantemente construída por um grupo étnico-racial específico no contato com outros grupos e povos que, possibilita aos negros a construção de uma história e de uma identidade, possibilitando o posicionamento do negro diante do outro e destacando aspectos relevantes da sua história e de sua ancestralidade (GOMES, 2003).

Essa herança ancestral africana constantemente recriada no Brasil, traz inspiração para os negros da diáspora, se apresentando sob formas diferentes: no conhecimento, na história, nos costumes, nas músicas, nas crenças, nas lendas, nos mitos, nos saberes

²⁷ Quando se coloca ênfase na diferença cultural e afirma privilegiar a igualdade entre as raças/etnias, pode-se abafar diferenças culturais importantes entre elas, esta posição pode tender a essencializar as diferenças e não ter presente que estas são construções históricas e culturais, permeadas por relações de poder (CANDAUI, 2002).

²⁸ “A interculturalidade parte de um conceito dinâmico e histórico da(s) cultura(s), como processo em contínua construção, desconstrução e reconstrução, no jogo das relações sociais presentes nas sociedades. Neste sentido, a cultura não é, está sendo a cada momento, supõe a deliberada inter-relação entre diferentes grupos culturais. Neste sentido, situa-se em confronto com todas as visões que favorecem processos radicais de afirmação de identidades culturais específicas. Rompe com uma visão essencialista das culturas e das identidades culturais. Parte da afirmação de que nas sociedades em que vivemos os processos de hibridização cultural são intensos e mobilizadores da construção de identidades abertas, em construção permanente. É consciente dos mecanismos de poder que permeiam as relações culturais. Não desvincula as questões da diferença e da desigualdade presentes na nossa realidade.” (CANDAUI, 2002, p. 135-136)

acumulados, na medicina, na arte afro-brasileira, na estética, no corpo, além de estar presente no modo de vida do brasileiro, seja qual for o seu pertencimento étnico (GOMES, 2003).

Logo, é preciso, práticas decolonias, de combate à discriminação racial e à desnaturalização das diferenças étnico-raciais, pois a naturalização sempre desliza para o racismo científico e acaba por reforçar o mito da democracia racial. Dessa forma, deve-se considerar a existência do racismo e da diferença entre negros e brancos em nossa sociedade a fim de evitar práticas educativas que colocam a cultura negra no lugar do exótico e do folclore.

Ou seja, é urgente um compromisso político explícito, diante da questão racial, esta que está indissolúvelmente ligada ao conjunto de questões sociais, culturais, históricas e políticas do nosso país, porque tratar sobre educação e cultura negra no Brasil é assumir uma postura política (GOMES, 2003).

Em relação aos **desafios**, ambos afirmaram que a maior dificuldade em lidar com essa temática é o preconceito dos alunos referente as religiões de matriz africana, ou seja, a intolerância religiosa.

O preconceito, foi o que aconteceu com o trabalho de chás, mas o que aconteceu? A turma toda em peso foi para a coordenação gritando ela quer que eu vá para um terreiro de macumba. Eu impus a minha vontade, a coordenação e a direção me chamou, mas eu disse que queria daquele jeito e a briga foi feia. Porque a maioria dos alunos aonde eu trabalho, a maioria é evangélico do ramo pentecostal e era muito fechado e tudo era Deus e o diabo e eu tive que impor a eles também. Teve meninas que levaram a senhora lá para a entrevista e foi para a sala de aula, aí teve que ajeitar a sala, colocar as ervas, aí teve menino que não entrou porque tinha pai de santo e uma benzedeira, então o principal desafio é o preconceito (A3).

Existe muito preconceito se você for falar que é de uma religião de matriz africana, aí você nota assim que as pessoas arregalam os olhos. Mas eu digo não, todas as pessoas que eu conheço do candomblé falam em Deus, porque o homem lá de cima, porque Deus, porque Deus, eles têm os santos deles, mas Deus é um só, não existe esse negócio. Começo a mesclar desse jeito na sala e a gente vai levando desse jeito a vida (B4).

A docente A afirma o preconceito dos alunos frente a uma atividade que abordava o conhecimento químico do processo de separação de mistura a partir da produção de chás de ervas utilizadas em rituais religiosos de matriz africana. Já o docente B, expõe o preconceito racial a respeito das religiões de matriz africana, mas não relata nenhum caso de que abordou essas questões nas aulas de Química. Ambos os professores, não problematizam a origem dessa intolerância religiosa.

Segundo Vieira (2017), a intolerância religiosa não é movida exclusivamente por diferenças de sistema de religioso, onde o intolerante julga comportamentos e visões de

mundo de outros povos a partir de padrões culturais próprios, negando e desqualificando os valores, tradições e práticas, produzindo, assim, o preconceito religioso de que a religião do intolerante é o centro do universo, a única religião verdadeira, levando o intolerante a desrespeitar, discriminar e perseguir a religião do outro.

Mas principalmente, pela questão racial, pois as religiões de matriz africanas são as que mais sofrem com a intolerância religiosa. As práticas religiosas afro-brasileiras guarda profunda relação com a origem racial deste grupo, principalmente por se tratar de um grupo historicamente estigmatizado e excluído, ou seja, intolerância é movida pela ideia da inferioridade da raça negra, devido a diferença colonial entre colonizadores e colonizados, a qual assegura que nada que vem dos negros, pode ser bom (VIEIRA, 2017).

Dessa forma, a intolerância religiosa se expressa pelo desprezo pelo patrimônio cultural africano e afro-brasileiro, bem como pela negação de seu status religioso, em face da crença na demonização ou feitiçaria das religiões afro-brasileiras (SALAROLI; SIMÕES, 2017; VIEIRA, 2017; MOREIRA et al, 2011). Como pudemos notar na fala da docente A, quando ela afirma que a turma sai gritando para coordenação dizendo que a professora quer que eles visitem a um terreiro de macumba, essa reação dos alunos, inclusive da direção, pois a professora afirma que houve discussão entre ela e a coordenadora para que a atividade fosse realizada, foi uma expressão de intolerância religiosa, visto que, com mentalidade enraizada na matriz cristão eurocêntrica, a maioria das pessoas tratam as religiões de matriz africana com expressões estereotipadas: macumba, magia negra, feitiçaria, e seus adeptos como macumbeiros, feiticeiros, filhos do demônio (VIEIRA, 2017), assim como, também foi observado na atitude do aluno ao não entrar na sala porque tinha um pai de santo.

Por isso que, a intolerância religiosa voltada ao povo de santo no Brasil, não se trata exclusivamente de uma questão religiosa. Trata-se de um problema social com raízes mais profundas, as quais se fundamentam no eurocentrismo enraizado pelo colonialismo e expressos nos dias de hoje pela colonialidade. A intolerância não é determinada pela religião em si, mas pelo pertencimento étnico-racial.

A docente A também enfatiza que a maioria dos alunos eram evangélicos do ramo neopentecostal, esta que é a principal fonte de discriminação para com as religiões de matriz africana (GELEDÉS, 2010; SALAROLI; SIMÕES, 2017).

Para encerrar as discussões dessa subcategoria, consideramos pertinente discutir um pouco sobre atividade da professora de envolver as ervas que são utilizadas em rituais

das religiões de matriz africana, para a produção de chás, pois para essas religiões, o preservar, cuidar e manter a fauna e a flora é condição fundamental para os participantes, pois sem a natureza não há contato com o sagrado, os orixás estão ligados à preservação da natureza (MOREIRA et al, 2011; KANASHIRO; MARTORANO; FARIAS, 2016; LIMA et al, 2016).

Essa relação entre os povos africanos e afrodescendentes com as plantas nos rituais do candomblé tem fundamento num culto que associa à prática religiosa um esforço terapêutico, onde usam as folhas, raízes, sementes e cascas para fins medicinais, banhos e outros propósitos ritualísticos relacionados a orixás específicos (MOREIRA et al, 2011).

Dessa forma, segundo Moreira et al (2011) e Lima et al (2016), é possível abordar, as espécies de plantas utilizadas nos rituais do candomblé e suas aplicações na Química em aulas do ensino médio, apontando possibilidades para o cumprimento da lei federal 10.639/03.

Quanto a **efetivação** da lei no ensino de Química, a docente A cita alguns temas que podem ser relacionados com a Química como a alimentação e o barro, assim como através dos chás como foi visto na atividade das ervas relacionadas as religiões de matriz africana. O docente B afirma que não leva a discussão do preconceito racial para sala de aula, ele apenas exemplifica a partir da culinária afro-brasileira onde se encontra a química.

Existem vários temas raciais que a gente pode trabalhar muito bem ao longo do ano letivo: a alimentação, o barro. Tem tudo isso, mas tudo isso com planejamento, a gente planeja e se programa (A4).

Já trabalhei isso na semana do folclore agora. Eu trabalhei a culinária africana: o que é aquele condimento, o dendê, o acarajé, a fermentação de certas coisas, já trabalhei com isso na Química, usando isso (B5).

Eu nunca usei o tema de discriminação racial para preparar minhas aulas, apenas cito exemplos. Ou peço que eles investiguem onde está a Química naquilo ali, mas nunca trouxe esse tema pra sala não (B6).

De acordo com essas falas, podemos perceber que, ambos os docentes trabalham a temática sem problematizá-la nos seus aspectos históricos, sociais, econômicos, políticos e culturais, ou seja, não discute as causas e consequências da discriminação racial, como evidencia o docente B, ou seja reduzem a proposta da lei 10.639/03 em conteúdos escolares, mesmo que ambos reconheçam que o principal desafio é o preconceito racial, e que este se manifesta na intolerância religiosa com relação as religiões de matriz africana, eles não o abordam como tema gerador de uma atividade ou

sequência didática, como Silva e Francisco Jr (2008), que traz em seu trabalho os conceitos químicos a partir do símbolo adotado na discussão das relações étnico-raciais: a cor da pele, esta que deve-se essencialmente à melanina, uma proteína que tem o aminoácido tirosina como seu constituinte fundamental. Dessa forma, a efetivação da lei no ensino de Química, precisa discutir as causas do preconceito racial, que está enraizada na diferença colonial.

Segundo Gomes (2008), corre-se o risco de inserir as múltiplas possibilidades que a lei 10.639/03 nos traz em uma ou duas aulas, uma palestra com um militante do Movimento Negro ou um estudioso do tema, um dia de comemoração sobre a África ou reduzi-la à Semana da Consciência Negra, como o docente B, afirmou que trabalhou essa temática na semana do folclore, o que nos faz considerar que, por ele não ter tido formação sobre a cultura africana e afro-brasileira, ele discute a temática de acordo com o senso comum, este que reproduz a ideologia dominante, influenciado pelas suas experiências de vida, fortalecendo visão naturalizada de negros nas senzalas, no samba, no futebol, na religião, na capoeira ou na culinária.

A inserção da discussão sobre a África e a questão do negro no Brasil nas escolas da educação básica, vai além de um conteúdo escolar, têm como objetivo promover o debate, construir posturas éticas e mudar o nosso olhar sobre a diversidade étnico-racial (GOMES, 2008).

Nesse trabalho, já descrevemos algumas propostas didáticas e intervenções que abordam a temática racial em uma perspectiva decolonial no ensino de Química, para mostrar que é possível concatenar o desenvolvimento da Química com o continente africano e a diáspora africana.

A importância de trabalhar essa questão dentro do ambiente escolar perpassa por vários aspectos como: formação identitária do aluno, reconhecimento e valorização da história e cultura africana e afro-brasileira, dá visibilidade aos conhecimentos científicos e tecnológicos produzidos por povos não europeus, contribuição para a mudança de uma sociedade limitada no eurocentrismo, desconstruindo estereótipos, entre outros.

Na categoria referente ao Racismo

Quanto aos professores terem sofrido **preconceito racial**, ambos afirmam não terem sofrido preconceito racial na academia, como afirma a docente A: “na minha área acadêmica não sofri preconceito”, mas ambos não lembram de terem tido professores negros durante a graduação.

Essa afirmação nos leva a refletir o quanto o racismo no ambiente científico, não está na capacidade intelectual das pessoas negras, mas sim em um processo social de produção e reprodução de padrões cognitivos e materiais de subalternidade impostos as pessoas negras (PINHEIRO, 2019).

A docente A afirma que já sofreu muitos preconceitos e ao relatar alguns deles é notório a não aceitação social do estereótipo da professora com relação a cor da pele e ao cabelo, que este não condizia com o esperado: um cabelo crespo, além de relacionar a cor da pele com a incapacidade intelectual. Esses preconceitos não fizeram com que ela tivesse sua autoestima diminuída, pois ela era convicta de que os seus antepassados sofreram muito mais do que ela. Também, ela enfatiza a importância dos professores na sua formação básica para pensar diferente a respeito do racismo.

A negrinha do cabelo bom, porque meu cabelo é fino, e era mais escorrido (A7).

Com relação a essa fala da professora (A7), é fundamental citar que na década de 1980, durante o processo de abertura política e redemocratização da sociedade, começou-se a uma nova forma de atuação política dos negros brasileiros, estes que passaram a atuar ativamente por meio dos novos movimentos sociais, sobretudo os de caráter identitário (GOMES, 2011), enfatizando como a cabelo crespo da mulher negra constitui a sua identidade, mas é preciso enfatizar que, independente se o cabelo é natural, liso, tratado com o uso de produtos químicos, o que se deve levar em consideração é a maneira com a qual a mulher negra trata a sua própria identidade como sujeito, pois o cabelo não é a única referência da negritude de uma mulher, ou seja, a cultura negra, a resistência negra, a negritude, não está apenas na cabeça das mulheres, mas sim, na luta cotidiana para manter a sua condição de mulher e negra, vítimas diárias do preconceito por serem mulheres e por serem negras (CARVALHO, 2015).

Eu fui saber minha classificação, aí o bonito me perguntou como é o nome da pessoa, ele não perguntou qual é o seu nome, aí eu dei o meu nome, aí ele respondeu ói diga a pessoa que ela foi bem classificada, aí eu disse a pessoa sou eu, ele mudou totalmente, chega mudou de cor, e eu calada na minha, eu não preciso brigar (A8).

Essa unidade de significado (A8), representa uma manifestação dos preconceitos raciais vivenciadas pelo segmento populacional negro brasileiro, pois, além da diferença colonial através das relações de poder e domínio, a ciência estabeleceu uma relação intrínseca entre o biológico (fenótipo) e as qualidades psicológicas, morais, intelectuais e culturais (MUNANGA, 2013), logo, o negro, por ter uma pele mais escura foi

considerado o menos inteligente, essa visão estereotipada vêm sendo reproduzidas e realimentadas ao longo do tempo.

Mas os meus avós que também sofreram, o meu avô que era negro e que eu fui criada por ele, ele sofreu muito esse preconceito, então o que meu avô passou para o que eu passei é fichinha, dava pra levar. Certo? O que meu avô dizia que o que vale é a dignidade (A9).

Essa fala da docente A, nos remete a importância do movimento negro para a população afro-brasileira, pois quando ela afirma que os preconceitos que hoje ela sofre, não são os mesmos do avô, isso é reflexo das conquistas dos MNU, graças a sua presença como “ator político na cena social, histórica e política” (GOMES, 2012, p. 741), tais como: políticas afirmativas, a criminalização do racismo e a inclusão da história e cultura africana e afro-brasileira nos currículos escolares.

Essas lutas do MNU contra os lugares marginais, os quais se encontravam os negros devido aos problemas advindos de preconceitos e discriminações raciais, possibilitou aos negros, com o passar das gerações, melhores condições de trabalho e, conseqüentemente, de vida (GELEDÉS, 2016).

Quando eu comecei a levar a sério essa questão de preconceito foi no ensino médio, no pedagógico. E um dos livros que a professora passou lá foi o que é racismo? Eu li esse livro em um dia, botei pra lá, e a partir desse momento eu comecei a pensar diferente, eu tive vários professores que também me passaram uma consciência política diferente (A10).

Essa fala nos mostra o quanto a prática docente é importante na formação do aluno, pois se não fosse a leitura orientada pela professora e a abordagem crítica do ensino, talvez a docente A ainda estivesse imersa no mito da democracia racial, naturalizando as diferenças, acreditando que as relações entre negros e brancos são harmônicas e que procurou esconder as diferenças propagando o estabelecimento de relações supostamente harmônicas entre brancos e negros e que, vivemos em um sistema racial livre de qualquer preconceito ou discriminação racial (DOMINGUES, 2005).

Quanto ao docente B, ele afirma que a cor da pele influencia a vida da pessoa, mas alega nunca ter sofrido nenhum tipo de preconceito. Porém, já passou por algumas “piadinhas” racistas que ele leva na brincadeira e não considera racismo. Além de reconhecer os privilégios sociais dos brancos com relação a educação.

Eu acho que não deveria interferir, mas infelizmente a gente ainda nota que existe sim uma certa influência (B7).

Eu já dei aula, estava dando aula em uma escola particular, em um dado momento eu parei diante da turma e disse para mim mesmo: meu Deus que estatística verdadeira, não estou vendo um preto na sala, o único preto, negro que tinha na sala era eu. E aí já ouvi coisas assim absurdas: estudou muito em

negão pra tá aqui, alunos perguntaram isso pra mim, teve que estudar muito né, pra tá aqui no meio deles né, e dando a aula a eles né? (B8).

Ah, já tiveram piadas de alunos sem graça, mas em termos de brincadeira, eu estava de camisa preta que eu fui dar aula outro dia, aí o menino me perguntou se eu estava indo dar aula sem camisa (risos) (B9).

Não, minha autoestima num baixa não, eu mandei ele se arrombar (risos). Todo começou a rir e eu levei na brincadeira (B10).

Consideramos que, esses discursos do professor são contraditórios, pois ele afirma que a cor da pele influencia, relata coisas, que o próprio afirma como “absurdas” (B8), mas não considera preconceito racial. Afinal, o que seria preconceito racial para ele? O que pudemos inferir que como ele não se sente ofendido, ou seja, não afeta a sua autoestima, logo, ele não considera que já sofreu preconceito racial, mesmo vivenciando situações as quais teve a sua capacidade intelectual questionada pela cor da sua pele.

Quanto a **postura do professor contra o preconceito racial**, ambos não permitem nenhum tipo de preconceito nem o racial, nem com relação a crença, orientação sexual ou portadores de necessidades específicas.

Nunca aconteceu e se acontecer um tipo desse de preconceito racial, eu paro a aula e coloco as pessoas no seu devido lugar, eu não permito, de jeito nenhum (A11).

Essa fala (A11) fica evidente na discussão que ela fez ao final da atividade sobre os chás, pois ela discutiu sobre o preconceito racial manifestado pelos alunos (A5).

Eu bato de frente com o preconceito deles, aí depois quando eles terminaram o projeto, apresentaram as folhas, as plantas, tudo direitinho como se faz e trouxe uma pessoa, aí eu também falei sobre preconceito. O preconceito deles e se eles agem assim (A5).

Eu procuro fazer com que a pessoa explique o que está acontecendo, qual a diferença que está acontecendo, ou com negro ou com deficiente ou gay, por que você está dizendo isso? Porque aquilo, eu vou tentando fazer com que aquela pessoa vá se sentindo culpada pelo que ela disse, a ponto dela pedi desculpas, eu acho que tem que ser assim, respeitar o próximo (B11).

Essa subcategoria nos mostra como os professores lidam com o preconceito racial em sala de aula, comportamento este que é importante para a educação das relações étnico-raciais. Pois, segundo Gomes (2008), crianças, os adolescentes, os jovens e os adultos negros e brancos, ao passarem pela escola básica, devem questionar a si mesmos nos seus próprios preconceitos, se dispor a mudar de posturas e práticas discriminatórias, reconhecer a beleza e a riqueza das diferenças e compreender como essas foram transformadas em desigualdades nas relações de poder e de dominação. Ambos os professores, dialogam com os alunos para combater o preconceito e estabelecer o respeito entre as diferenças.

Com relação a **origem do racismo**, ambos afirmam que é fruto da colonização e escravidão:

A história do Brasil, as pessoas acham que por ter a pele branca não tem um pé na senzala, mas todos tem, a maioria da população tem um pé na senzala. Somos todos misturados. Mas a igualdade de oportunidades para o negro é um pouco mais complicado, mas a gente tem que lutar (A12).

A dívida do Brasil com os negros vai demorar muito e muitos anos para sanar essa dívida, porque a gente ainda continua vendo na realidade isso (B13).

A docente A afirma que o mito da democracia racial, de que somos todos iguais, porque somos mestiços, não trouxe igualdades de oportunidades entre negros e brancos. E o docente B afirma que essa dívida que o país tem com a população negra vai perdurar ainda por muitos anos.

Aqui, vale ressaltar que, embora o conceito biológico de raça tenha sido desconstruído, os problemas persistem. Uma delas é a teorias da mestiçagem, que parte da existência de três raças biológicas, que as transformam em uma única raça como solução de um problema social. Porém, nessa discussão como afirma Cunha Jr (2005), o que está em evidência não é o fato biológico, mas sim as tentativas do uso de uma ideologia da mestiçagem para evitar a declaração da existência de aparatos desestabilizadores e produtores de desigualdades específicas contra os afro-descendentes, ou seja, tentam impor uma lógica segundo a qual havendo mestiçagem não haveria racismo.

Quando o professor afirma que a dívida que o país tem com os negros ainda vai perdurar, entendemos que é devido a invenção do conceito de raça originário do colonialismo e que permanece imbricada nas estratégias da colonialidade. Dessa forma, ao manter o domínio e o poder, negando ciência, tecnologia, história e cultura negra e, impondo, os seus padrões eurocêntricos que inferiorizam os africanos e afrodescendentes (QUIJANO, 2005), é difícil sanar essa dívida histórica, mas o MNU continua lutando em prol de uma sociedade mais justa, igualitária e democrática para todos (GOMES, 2012).

Quanto ao **racismo e condição socioeconômica**, ambos os docentes afirmam que estão interligadas, segundo Gomes (2003) a fome, a pobreza e a desigualdade têm incidido com mais contundência sobre os descendentes de africanos em nosso país do que em relação ao segmento branco, ou seja, elas têm cor.

A docente A afirma que o preconceito racial muda de acordo com a condição financeira da pessoa, “Ói o mesmo preconceito que Pelé passa não é o que a gente passa” (A13), para essa questão Munanga (2010) explica que, aqui no Brasil quando você tem

dinheiro significa que tem acesso a uma boa saúde, uma boa educação e outras coisas que o dinheiro pode comprar, mas isso não quer dizer que você deixa de ser discriminado por ser negro, pois o mesmo afirma na entrevista publicada pela Revista Raça em 2010, “se eu e você fôssemos milionários e visitássemos a periferia de qualquer cidade brasileira, ninguém diria que éramos milionários, seríamos tratados como são tratados os negros na periferia, inclusive pela polícia” (p. 15-16).

Dessa forma, ele conclui que, é uma falácia pensar que o negro no Brasil, ascendendo economicamente, resolverá o problema racial, como pode ser visto nessa situação relatada por ele:

“Certa vez o amigo e professor, já falecido, Milton Santos foi ao Clube dos professores aqui na USP, acompanhado de professores estrangeiros da França e do Canadá. Quando chegou, veio um funcionário e pediu para ele mostrar a carteira de professor da USP. Os convidados dele – que não eram da USP – não precisaram. Ele, que “estava em casa”, parecia de fora, ou seja, mesmo com dinheiro e único do grupo professor da USP, considerado um dos maiores intelectuais do mundo, foi importunado, porque no Brasil que fala mais alto são a cor da nossa pele e a geografia do nosso corpo, do que qualquer outra coisa (MUNANGA, 2010, p. 15).

Talvez, a docente A, citando o caso de Pelé, tenha essa percepção devido aos privilégios que são apresentados pela mídia para com jogadores de futebol, atores, músicos, entre outros, que estão inclusos nesse âmbito das artes.

O docente B afirma que em boa parte a desigualdade social está relacionada com a diferença racial, porém isso não é motivo para a pessoa não progredir socialmente, pois se já reconhece seus desprivilégios, é preciso provar que é bom e não se vitimizar. Afinal, vários amigos dele que são negros e vieram de uma família pobre tiveram ascensão social, são médicos, engenheiros, etc.

Em boa parte sim. Eu tive colegas negros na escola que eram pobres, a mãe lavava roupa e hoje são engenheiros, médicos, porque se a gente já sabe que tem um certo preconceito por conta da cor da pele, então prove que é bom, estude (B14).

Nesse discurso (B14), o professor reconhece a existência do preconceito racial e da desigualdade social, mas que, apenas é preciso estudar e provar que é bom, diante de todo aspecto negativo que lhe é imposto, ou seja, ele elimina a responsabilidade do Estado de promover uma educação pública de qualidade e, transfere toda a responsabilidade para o indivíduo de que, a partir do seu esforço pessoal, consiga ascender socialmente (SOUZA; SOUZA, 2017).

Na categoria referente ao Currículo

Com relação ao **currículo decolonial**, ambos já levaram para sala de aula, além da história e cultura africana e afro-brasileira, a produção científica feita por povos não-europeus contrariando o currículo eurocêntrico.

Sim, mas o professor em sala de aula pode adaptar, pode-se adaptar, não precisa ficar seguindo tão cegamente. Quando eu estava dando aula de matemática eu pedi aos alunos para pesquisar os matemáticos afro, do continente africano, e eles fizeram um painel com os matemáticos africanos, já fiz isso em outras escolas, não na química quando eu estava na matemática. A gente que é negro não se enxerga cientista, mesmo os que são (A15).

Eu costumo falar de cientistas que não são europeus, agora eu nunca parei para dizer assim: tá vendo ela é uma negra que pesquisou isso, é um negro, não, eu digo é um brasileiro que pesquisou isso, descobriu isso, mas no Brasil o governo não valoriza pesquisa e os cientistas saem daqui e vão patentear fora as coisas e eles compram as coisas e para os brasileiros nem parece que foi um brasileiro que criou isso, eu falo mas não enfatizo a cor da pele (B19).

O docente B não enfatiza a cor da pele dos cientistas, mas ele apresenta aos alunos os conhecimentos produzidos por povos não europeus, nesse caso, ele apresentou um cientista brasileiro, latino-americano.

Porém, é importante dizer que é um cientista negro para desconstruir a ideia que nos foi apresentada de cientistas, é que são brancos, homens e europeus (BENITE ET AL, 2017). Além de que é preciso que estudantes negros, conheçam as referências positivas do seu grupo étnico-racial (GOMES, 2008). Os alunos brancos e aos de outras etnias também deverão passar pela escola e dela saírem com um olhar positivo sobre a questão racial.

Por isso, é imprescindível abordar o conhecimento científico produzido em África e por africanos e afrodescendentes para a superação de mitos que discursam sobre a incapacidade intelectual do negro, assim como da visão de selvagem e incivilizado, contribuindo para a erradicação de preconceitos arraigados em nosso imaginário social e que tendem a invisibilizar a Ciência produzida pelos negros, negando sua história e cultura.

Na categoria referente as Ações Afirmativas

Para discutir a respeito das ações afirmativas, consideramos que precisamos descrever o caminho dessa conquista. Segundo Gomes (2011; 2012), ao final da década de 80 e início da década de 90, o Movimento Negro, começou a mudar de rumo a respeito das suas reivindicações, estas que passaram a focar na denúncia da postura de neutralidade do Estado diante da desigualdade racial, pois as políticas públicas da educação, as quais reproduziam o lema: a escola, educação básica e universidade para

todos, não atendiam à grande massa da população negra e não se comprometiam com a superação do racismo, seu discurso e suas reivindicações começaram a mudar, o movimento negro começou a exigir desse a adoção de políticas de ação afirmativa, que possibilitem a efetiva superação das desigualdades étnico-raciais, de gênero, geracionais, educacionais, de saúde, moradia e emprego aos coletivos historicamente marcados pela exclusão e pela discriminação.

Mas a culminância da mudança de rumo na trajetória do movimento negro brasileiro aconteceu nos anos 2000, quando o mesmo participou da preparação e durante a 3ª Conferência Mundial contra o Racismo, a Discriminação Racial, a Xenofobia e Formas Correlatas de Intolerância, promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU), de 31 de agosto a 8 de setembro de 2001, na cidade de Durban, na África do Sul (GOMES, 2011; 2012).

Este momento pode ser compreendido como a convergência de várias reivindicações do movimento negro social acumuladas ao longo dos anos. Pois, o Estado brasileiro reconheceu internacionalmente a existência institucional do racismo em nosso país e se comprometeu a construir medidas para sua superação, entre elas, as ações afirmativas na educação e no trabalho (GOMES, 2011; 2012). Dessa forma, as cotas raciais devem ser compreendidas como respostas do Estado às reivindicações políticas do Movimento Negro sobre a educação, pois como já retomamos a nossa história, percebemos, que os séculos de escravidão não se apagariam sem deixar marcas cravadas na desigualdade, nos baixos índices de participação no ensino básico e superior.

Dessa forma, as cotas raciais, que consistem na reserva de parte das vagas das instituições de ensino superior para candidatos afrodescendentes, tornam-se urgentes na reparação das desigualdades de acesso e de manutenção do contingente afrodescendente nas universidades brasileiras. As cotas raciais nas universidades, segundo Silva (2017) é, seguramente, a mais polêmica das ações afirmativas, alguns são a favor e outros, contra.

Com relação **as cotas raciais**, a docente A é a favor das cotas por tempo determinado até o governo suprir as deficiências existentes na educação básica.

Eu sou a favor da cota, por que a maioria do aluno negro vem da escola pública, certo? E as oportunidades da particular com a pública é muito diferente. As cotas devem existir até um limite. Não ser algo permanente, até suprir essas deficiências para ter uma igualdade (A14).

Com relação a essa fala, a docente A, reconhece que o aluno negro da escola pública não tem as mesmas oportunidades que os alunos de escola particular, o que está

coerente com a finalidade das cotas raciais, que promove uma igualdade de ingresso no ensino superior devido a uma real desigualdade na educação básica da rede pública.

Como a docente A relaciona a questão racial e social, o que não se pode negar no contexto brasileiro que, a questão racial, se completa com uma realidade que é basicamente de natureza social, mas que, mesmo elas estando interligadas, as cotas diz respeito à reparação de práticas discriminatórias e excludentes de natureza étnico-racial.

Dessa forma, é importante ressaltar que, quando justificam que os problemas²⁹ na educação do Brasil são de natureza social, ou seja, de pobreza e não de discriminação, é para que as soluções a serem adotadas possam partir de medidas distributivas de caráter social. Isso ocorre para desviar a discussão para um falso problema: o de que a questão é social ou racial, quando na verdade há duas questões a serem resolvidas em instâncias distintas que, em geral, estão inter-relacionadas (SILVA, 2017).

Pois, as ações afirmativas têm como objetivo corrigir uma situação de natureza estritamente étnico-racial que tem repercussões diversas na condição social do cidadão afrodescendente, ou seja, o percurso é do étnico-racial para o social, e não o contrário, pois impor uma trajetória que parte do social para, eventualmente, se alcançar o racial é desconsiderar que o racismo está presente, de modo crônico na sociedade (SILVA, 2017).

A docente A ainda afirma que as cotas raciais devem ter um limite, porém as cotas raciais é uma ação afirmativa emergencial, que busca desconstruir essa lógica perversa de exclusão do alunado afrodescendente no meio acadêmico como explica Silva (2017), possibilitando a representação dos afrodescendentes nos espaços de poder.

O docente B não é a favor, pois ele considera que o sucesso só depende da pessoa, assim como aconteceu com ele.

Tudo bem a situação social da pessoa, a gente ver muitos meninos brancos, negros, nas escolas públicas e capengando no ensino médio porque precisam trabalhar, estagiar para se sustentar e ajudar a sustentar a família e um negro isso acontece muito mais. Mas eu acho que a gente precisa ir a fundo buscar meios e enfrentar, criar coragem, e também falar que vai vencer e não deixar se vencer pela cor da pele, por isso sou contra as cotas (B16).

Sou contra cotas, porque meus pais não eram ricos e eu estudei. A única coisa que minha mãe dizia era que a única coisa de valor que eu deixo pra vocês é o estudo, a educação (B17).

Consideramos, que professor reforça o discurso da meritocracia que vencemos pelo nosso próprio mérito, ou seja, que independentemente dos preconceitos e

²⁹ Alto índice de analfabetismo entre os negros; alta concentração da população negra no ensino fundamental, em oposição ao ensino superior; a enorme distorção, entre os negros, na relação idade-série; e o baixo desempenho escolar do alunado negro (SILVA, 2017, p. 1214)

discriminações raciais sofridas pela população negra, esta que teve seus direitos básicos negados historicamente, deve se esforçar para conseguir vencer e conquistar seu espaço na sociedade, assim como o professor fez, isto é um caso isolado, pois os aspectos raciais, sociais, econômicos e históricos interferem diretamente nas oportunidades do ingresso ao ensino superior, como nesse caso.

Esse discurso da meritocracia, como afirma Silva (2017) é devido ao mérito conquistado de uma ação individual isolada das relações de sociais, históricas, políticas e econômicas, ou seja, a meritocracia afirma que a conquista do mérito parte das diferenças reais instituídas em situações de concorrência igualitárias. Dessa forma, mesmo existindo um histórico de educação negada ou subalterna para o negro, ele precisa concorrer em condições iguais a todos, levando em consideração apenas o seu esforço, de forma a ignorar as deficiências do Estado e suas responsabilidades em oportunizar de maneira igualitária, gratuita e de qualidade a educação escolar e acadêmica a grande parte da população desprivilegiada socioeconomicamente, como os negros no Brasil (SOUZA; SOUZA, 2017).

Cunha Jr (2005) explica que é um direito conquistado pelos negros a inclusão da história e cultura africana no currículo escolar através da lei 10.639/03, mas nada nos impede de pegar essa compreensão dele e trazermos para o contexto das cotas. Ele afirma que o país ficou mal-acostumado de não realizar nada de importante para os afrodescendentes, então quebrar este mau hábito é difícil, pois muita gente compreende este direito como “racismo às avessas”, o que não é, pois não está retirando os direitos dos outros, pelo contrário, as cotas apenas traz a urgência de uma construção social que promova a equidade educacional aos negros, tratados historicamente como desiguais, ou seja, a concretização de uma igualdade para todos na sua diversidade, baseada no reconhecimento e no respeito às diferenças (GOMES, 2011).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como a nossa pesquisa propõe as aproximações e distanciamentos de uma perspectiva decolonial a partir do discurso da docente A e do docente B de acordo com suas experiências pessoais e profissionais, percebemos que, as respostas de um dos professores (Docente A) se aproximam mais do discurso decolonial e, o outro (Docente B), do discurso colonial.

A docente A, afirma que foi vítima de preconceito racial; que já participou de um curso de formação sobre a temática, mas não voltado para ao campo das Ciências Naturais; que é a favor da cotas raciais e, que independentemente da Lei, considera importante discutir essas questões, pois vivemos em uma sociedade preconceituosa, além de considerar importante dar visibilidade as personalidades negras na Ciência.

O docente B, afirma que nunca sofreu preconceito racial; que nunca participou de curso de formação; que considera importante tratar dessa temática, valorizando nossa cultura em detrimento de outras, mas na semana do folclore; que não acha necessário enfatizar a cor da pele dos cientistas não-europeus; que é contra as cotas e, que apresenta um discurso meritocrático a respeito das questões raciais.

Além de que ambos, reconhecem a origem do racismo, mas não o problematiza, apenas ficando na superficialidade do respeito às diferenças, sem compreender o real motivo dessas diferenças sócio historicamente construídas imersas em relações de poder, porém não admitem preconceito racial em sala de aula.

Portanto, a docente A por trazer à tona as produções científicas negras, por valorizar as lutas e conquistas dos movimentos negros, visto que tem dimensão do que os seus antecessores vivenciaram e por abordar a temática em qualquer época do ano e não apenas na semana do folclore, faz com que a sua prática pedagógica se aproxime da pedagogia decolonial.

Diferentemente do docente B, este que folcloriza a cultura negra, não leva em consideração as conquistas dos movimentos negros, mesmo apresentando cientista não-europeus, não define o seu pertencimento étnico-racial, além do discurso meritocrático frente as cotas raciais, faz com que a prática pedagógica dele se distancie da pedagogia decolonial e se aproxime da colonialidade.

Diante desse contexto, foi observado que para se tratar de questões sociais no ensino de Química de forma a promover uma educação para as relações étnico-raciais positivas, humanas e justas, é necessário sensibilidade e formação continuada por parte

dos docentes em relação a temática racial. Pois, só com a formação é que a prática dos docentes de Química sobre essa temática, irá para além das suas experiências pessoais.

Dessa forma, o ensino de química nessa instituição está caminhando em direção da educação das relações étnico-raciais de forma que, com alguns ajustes, realizados com formação continuada decolonial, pode esclarecer aos alunos que a ideia da inferioridade da raça negra é uma falácia, construída pela diferença colonial e reafirmada pelas teorias raciais científicas devido a colonização e escravização, que fez com o conhecimento, a história e a cultura produzida por africanos e afrodescendentes e em África, fossem taxados como inferiores.

Pois, uma formação continuada para um ensino de Química decolonial deve ser encarada como um campo de estudo, haja vista que não é possível ensinar algo que não se sabe (PINHEIRO, 2016). Por isso, a importância de formação de grupos de estudo sobre essa perspectiva, para que, além de contribuir para a formação inicial dos professores, também pode contribuir na formação continuada dos mesmos.

Portanto, mesmo o professor sendo o agente principal na efetivação da lei 10.639/03 da inserção história e cultura africana e afro-brasileira em sala de aula, é preciso que, as secretarias de educação, a equipe pedagógica e os conselhos de educação também estejam de mãos dadas rumo a descolonização de saberes. Para que os mesmos possam se despir dos seus preconceitos e junto com os estudantes lutar contra o racismo em todas as suas instâncias, promovendo a educação das relações étnico-raciais, pois só assim caminharemos em direção de uma sociedade mais justa e humana. Dessa forma, por meio da análise realizada, esperamos contribuir para o fomento do debate e da pesquisa sobre o ensino de Química decolonial na formação para a educação das relações étnico-raciais preconizada pela lei 10.639/03.

REFERÊNCIAS

ALVINO, Antônio C. B. et al. Química Experimental e a lei 10.639/03: Inserção da História e Cultura da África e afro-brasileira no ensino de química. **XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química** (XVIII ENEQ) Florianópolis (SC), 2016.

ALVINO, Antônio C. B.; BENITE, Anna M. C. Africanidades em ensino de química: uma experiência no contexto da produção de biocombustíveis e aquecimento global. **Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)**, v. 9, n. 22, p. 84-106, 2017.

ARTEAGA, Juanma S. La antropología física y los “zoológicos humanos”: exhibiciones de indígenas como práctica de popularización científica en el umbral del siglo XX. **Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia**, v. LXII, nº 1, 2010, p. 269-292.

BASTOS, Morgana A.; AMAURO, Nicéa Q.; BENITE, ANNA M. C. A química do café e a lei 10.639/03: uma atividade prática de extração da cafeína a partir de produtos naturais. **Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)**, v. 9, n. 22, p. 312-331, 2017.

BASTOS, Morgana A.; BENITE, Anna M. C. Cultura africana e ensino de química: estudo sobre a formação docente. **Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)**, v. 9, n. 21, p. 64-80, 2017.

BENITE, Anna. M. C. et al. Ensino de Química e a Ciência de Matriz Africana: Uma Discussão Sobre as Propriedades Metálicas. **Química Nova na Escola**, v. 39, n. 2, p. 131-141, 2017.

BERNADINO-COSTA, Joaze; GROSGOUEL, Ramón. Decolonialidade e perspectiva negra. **Revista Sociedade e Estado**, v. 31, nº 1, 2016, p. 15-24.

BORGES, Elbert R.; PINHEIRO, Bárbara C. S. Educação química e direitos humanos: o átomo e o genocídio do povo negro, ambos invisíveis? **Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)**, v. 9, n. 22, p. 191-205, 2017.

BRAGATO, Fernanda F.; COLARES, Virginia. Índícios de descolonialidade na Análise Crítica do Discurso na ADPF 186/DF. **Revista Direito GV**, v. 13, n. 3, São Paulo, 2017.

BRASIL, Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília: MEC, 2004.

BRASIL, Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Brasília: MEC, 2000.

BRASIL, Orientações e Ações para Educação das Relações Étnico-Raciais. Brasília: SECAD, 2006.

BRASIL. Lei nº 10.639/03 de 09 de janeiro de 2003, Câmara dos Deputados, Brasília.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Câmara dos Deputados, Brasília.

BRITO, Maria C. de L. LOPES, Edinéia T. A educação das relações étnico-raciais: olhares na formação docente em Química. **XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química** (XVIII ENEQ). Florianópolis (SC), 2016.

CANDAU, Vera M. F. Sociedade, cotidiano escolar e cultura(s): uma aproximação. **Educação & Sociedade**, ano XXIII, nº79, 2002.

CARNEIRO, Aparecida. **A Construção do Outro como Não-Ser como fundamento do Ser**. Tese de Doutorado da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP), 2005.

CARVALHO, Eliane P. de. A identidade da mulher negra através do cabelo. **Monografia**. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2015.

CITTADIN, Diego.; BADALOTTI, Greisse M. **EJA e mulheres: os motivos e objetivos do retorno das mulheres à escola na EJA unidade de Urussanga-SC**, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ifsc.edu.br/bitstream/handle/123456789/368/EJA%20E%20MULHERES.pdf?sequence=1>, acessado em abril de 2019.

CUNHA JR, Henrique. **Nós, Afro-descendentes: História Africana e Afrodescendente na cultura brasileira**. In: ROMÃO, Jeruse (Org). História da Educação do Negro e outras histórias. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005.

DIAS, LUCIANA de OLIVEIRA. DESIGUALDADES ÉTNICO-RACIAIS E POLÍTICAS PÚBLICAS NO BRASIL. **Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)**, v. 3, n. 7, p. 07-28, 2012.

DOMINGUES, Petrônio. O mito da democracia racial e a mestiçagem no Brasil (1889-1930). **Diálogos Latinoamericanos** 10, 2005.

FERNANDES, Kelly M. **Biologia decolonial, vida e genocídio da juventude negra**. In: PINHEIRO, Bárbara C. S.; ROSA, Katemari (orgs.). Descolonizando saberes: a Lei 10.639/2003 no ensino de Ciências. Coleção Culturas, Direitos Humanos e Diversidades na Educação em Ciências. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2018.

FERNANDES, P. R. América Latina aos olhos de Manoel Bomfim: análise da obra “A América Latina: males de origem”. **Dimensões**, vol. 29, 2012.

FERREIRA, Higor Figueira. Em tintas negras: educação, ensino e a trajetória de Pretextato dos Passos e Silva na corte imperial – novas evidências. **Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)**, [S.l.], v. 10, n. 25, p. 26-42, 2018.

FRANCISCO JR, Wilmo E. 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.

FRANCISCO JR, Wilmo Ernesto. Opressores e oprimidos: um diálogo para além da igualdade étnica. **Química nova na escola**, nº 26, 2007.

GARCIA, Camila. EJA: pensando em raça e gênero. **Revista Escritos e Escritas na EJA**, nº8, 2017.

GELEDÉS: A PRIMEIRA ESCOLA EXCLUSIVA PARA NEGROS NO BRASIL. Disponível em: <https://www.geledes.org.br/a-primeira-escola-exclusiva-para-negros-no-brasil/>, acessado em abril de 2019.

GELEDÉS: O racismo no trabalho diminuiu, mas há longo caminho à frente, 2016. Disponível em: <https://www.geledes.org.br/racismo-no-trabalho-diminuiu-mas-ha-longo-caminho-frente-diz-autor/>, acessado em abril de 2019.

GELEDÉS: Pesquisa mostra que intolerância religiosa ainda está presente em escolas brasileiras, 2010. Disponível em: <https://www.geledes.org.br/pesquisa-mostra-que-intolerancia-religiosa-ainda-esta-presente-em-escolas-brasileiras/>, acessado em abril de 2019.

GOMES, N.L. Relações Étnico-Raciais, Educação E Descolonização Dos Currículos. **Currículo sem Fronteiras**, v.12, n.1, p. 98-109, 2012.

GOMES, Nilma. **A questão racial na escola**: desafios colocados pela implementação da Lei 10.639/03. In: MOREIRA, Antônio F.; CANDAU, Vera M. (orgs). **Multiculturalismo: diferenças culturais e práticas pedagógicas**, 2ª edição, Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

GOMES, Nilma. Cultura negra e educação. **Revista Brasileira de Educação**, nº 3, 2003.

GOMES, Nilma. Diversidade étnico-racial, inclusão e equidade na educação brasileira: desafios, políticas e práticas. **RBPAAE**, v.27, n.1, p. 109-121, 2011.

GOMES, Nilma. Movimento negro e educação: ressignificando e politizando a raça. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 33, nº 120, 2012, p. 727-744.

HADDAD, Sérgio; DI PIERRO, Maria C. Escolarização de jovens e adultos. **Revista Brasileira de Educação**, n. 14, 2000.

HEIDELMANN, Stephany P.; SILVA, Joaquim F. M. da; PINHO, Gabriela. S. A. Ensino de Química em foco: uma proposta dialética utilizando a Lei 10.639/03 para desconstruir o mito da neutralidade da ciência. **XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química**. Florianópolis (SC), 2016.

HEIDELMANN, Stephany P.; SILVA, Joaquim F. M. Lei Federal 10.639/03 e o Ensino de Química: um levantamento sobre a sua efetividade nas salas de aula do estado do Rio de Janeiro. **Revista de Educação de Ciências e Matemática**, v.8 nº 3, 2018, p. 167-180.

JESUS, Cristiane A. F. de; MESSEDER, Jorge C. Roda de conversa em espaços não formais: a química do cabelo e o empoderamento negro no ensino de Química. **Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)**, [S.l.], v. 10, n. 24, p. 275-300, 2018.

JESUS, Maria C. L. B de; LOPES, Edinéia T. A educação das relações étnico-raciais: olhares na formação docente em Química. **Revista fórum identidades**. Universidade Federal de Sergipe, v. 25, p. 105-122, 2017.

KANASHIRO, Aline M.; MARTORANO, Simone A. A.; FARIAS, Luciana A. Mirongas Ambientais: reflexões sobre educação ambiental, as questões etnicorraciais e a desconstrução de preconceitos por meio de um estudo de caso. **XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química**, Florianópolis (SC), 2016.

KATO, Danilo S.; SCHNEIDER-FELICIO, Beatriz V. Questões étnico raciais no ensino de química: uma proposta intercultural de educação em ciências. **XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis (SC), 2017.

LAKATOS, Eva M.; MARCONI, Marina de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas 2003.

LANGUARDIA, Josué. No fio da navalha: anemia falciforme, raça e as implicações no cuidado à saúde. **Estudos Feministas**, Florianópolis, 14(1): 336, 2006.

LEONCY, Christiane E. T. Mulheres na EJA: questões de identidade e gênero Campinas SP. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação. **Dissertação (mestrado)**, 2013.

LIMA, Geisa L, M. et al. Implementação da Lei 10639/03 no Ensino de Química: uma experiência no contexto da produção de biocombustíveis e o aquecimento global. **XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química**. Florianópolis (SC), 2016.

LIMA, Marise E. Relações étnico-raciais na EJA: geração, classe e raça na educação escolar brasileira. **Sinergia**, São Paulo, v. 18, n. 1, 2017.

MARQUEZ, Sandra. C. et al. Tendências atuais da pesquisa em ensino de história e cultura afro-brasileira no ensino de Química. **XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química (XVIII ENEQ)** Florianópolis, SC, Brasil, 2016.

MEDEIROS, Emerson A. de. AMORIM, Giovana C. C. Análise textual discursiva: dispositivo analítico de dados qualitativos para a pesquisa em educação. **Laplage em Revista**, vol.3, n.3, Sorocaba, 2017.

MIGNOLO, Walter. **A colonialidade de cabo a rabo: o hemisfério ocidental no horizonte conceitual da modernidade**. In: LANDER, E. (Org.). A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: Clacso, 2005. p. 71-103.

MINAYO, Maria C. de S. (org). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994, p. 21-27.

MIRANDA, Cláudia; RIASCOS, Fanny M. Q. Pedagogias Decoloniais e interculturalidade: Desafios para uma agenda educacional antirracista. **Educação em Foco**, v.21, n.3, p. 545-572, 2016.

MORAES, Roque. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do C. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas. **Ciência & Educação**, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006.

MOREIRA, Patrícia F. da S. D.; AMAURO, Nicéa Q.; FILHO, Guimes R. Desvendando a Anemia Falciforme – uma proposta lúdica para aplicação da Lei Federal 10.639/03. **IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Águas de Lindóia/SP, 2013.

MOREIRA, Patrícia F. S. D. et al. A Bioquímica do Candomblé – Possibilidades Didáticas de Aplicação da Lei Federal 10639/03. **Química Nova na Escola**, v. 33, n. 2, p. 85-92, 2011.

MORTIMER et al. A Pesquisa em Ensino de Química na QNesc: uma análise de 2005 a 2014. **Química Nova na Escola**, v. 37, nº Especial 2, p. 188-192, 2015.

MUNANGA, K. Uma abordagem conceitual das noções de raça, racismo, identidade e etnia. **Palestra** proferida no 3º Seminário Nacional Relações Raciais-PENESB-RJ, 2013.

MUNANGA, Kabengele. A difícil tarefa de definir quem é negro no Brasil. **Estudos avançados** 18 (50), 2004.

MUNANGA, Kabengele. **Com a educação o quadro vai mudar**. In: Revista Raça Brasil. São Paulo, nº. 148, p. 12 – 15, 2010. Disponível em: <https://revistaraca.com.br/rascunho-automatgico-3/>, acessado em abril de 2019.

MUNANGA, Kabengele. **Rediscutindo a Mestiçagem no Brasil: Identidade Nacional versus Identidade Negra**. Petrópolis: Vozes, 1999.

NASCIMENTO, Carlos Roberto do. ABDIAS NASCIMENTO: O LEGADO DE UM SÍMBOLO CENTENÁRIO. **Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)**, [S.l.], v. 8, n. 18, p. 382-391, 2016.

OLIVEIRA, Luiz F. de; CANDAU, Vera M. F. Pedagogia decolonial e educação antirracista e intercultural no Brasil. **Educação em Revista**, v.26, n.01, 2010, p.15-40.

OLIVEIRA, Waldete T. F.; MACHADO, Carlos E. D. A demanda da população negra brasileira por educação: um longo trajeto até a lei 10.639/03. **Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)**, v. 10, p. 314-339, 2018.

PAIVA, J. de F. A. Um remédio para América Latina: notas sobre a educação no pensamento de Manuel Bomfim. **Revista Eletrônica Inter-Legere**. Literatura e Pós-Modernidade. n. 4, 2009. p. 47-56.

PEREIRA, Camila S.; REZENDE, Daisy B. Representações sociais da Química: como um grupo de estudantes da educação de jovens e adultos significa o termo “química”. **Química Nova na Escola**, v. 38, n. 4, p. 369-374, 2016.

PEREIRA, Talita V.; OLIVEIRA, Roberta, A. A. Juvenilização da EJA como efeito colateral das políticas de responsabilização. **Estud. Aval. Educ.**, São Paulo, v. 29, n. 71, 2018.

PINHEIRO, Bárbara C. S.; ROSA, Katemari (orgs.). **Descolonizando saberes: a Lei 10.639/2003 no ensino de Ciências**. Coleção Culturas, Direitos Humanos e Diversidades na Educação em Ciências. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2018.

PINHEIRO, Bárbara. **Com ciência**. Revista Eletrônica de Jornalismo Científico, Dossiê Robótica, 2019. Disponível em: <http://www.comciencia.br/tag/barbara-carine-soares-pinheiro/>, acessado em abril de 2019.

PINHEIRO, Juliano S. Possibilidades de diálogos sobre questões étnico-raciais em um grupo PIBID-Química. **Tese (doutorado)**. Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Química, 2016.

PIRES, Amanda L. M.; SILVA, Rosiléia S. da.; SOUTO, Verena S. **Dos mitos iorubá à descolonização didática: dos direitos, identidades, proposta didática para o ensino**. In: PINHEIRO, Bárbara C. S.; ROSA, Katemari (orgs.). **Descolonizando saberes: a Lei 10.639/2003 no ensino de Ciências**. Coleção Culturas, Direitos Humanos e Diversidades na Educação em Ciências. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2018.

PRADO, E.M; DE FÁTIMA, L.E.S. Os Desafios Da Prática Docente Na Aplicação Da Lei 10.639/03. **Revista Intersaberes**, v.11, n.22, p. 124 – 139, 2016.

QUIJANO, Aníbal. **Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina**. In: LANDER, E. (Org.). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais**. Perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: Clacso, 2005. p. 227-277.

ROCHA, Marcele A. P. M.; SILVA, David A. M. da; MARTINS, Isabel. **Relações entre EJA e o ensino de Ciências: Análise da Literatura da área e das políticas públicas**. **XI ENPEC**, Florianópolis, 2017.

ROCHA, Rosa M. de C. **Educação das Relações Étnico-Raciais: pensando referenciais para a organização da prática pedagógica**. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2007.

SANTOS, Alef B. dos; MOURA, Viviane C. T.; MOREIRA, Patrícia F. S. D. O café no dia a dia, propriedades Químicas e sua relação Brasil-África. **XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química**, Florianópolis (SC), 2016.

SANTOS, Alexandre R. dos.; GALIAZZI, Maria do C. SOUSA, Robson S. A análise textual discursiva na pesquisa em educação química: a categorização como possibilidade de ampliação de horizontes. **Iniciação & Formação Docente**, v. 4, ed. 2, 2017.

SANTOS, João Paulo V.; FILHO, Guimes R.; AMAURO, Nicéa Q. A Educação de Jovens e Adultos e Disciplina de Química na visão dos envolvidos. **Química Nova na Escola**. vol. 38, n° 3. São Paulo, p. 244-250, 2016.

SANTOS, João R. V. dos.; DALTON, Jader, O. Sobre análise de conteúdo, análise textual discursiva e análise narrativa: investigando produções escritas em Matemática. **V Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática**, Petrópolis, Rio de Janeiro, Brasil, 2012.

SANTOS, Jucimar C. dos. **Uma discussão sobre a história da educação da população negra da Bahia**. In: PINHEIRO, Bárbara C. S.; ROSA, Katemari (orgs.). *Descolonizando saberes: a Lei 10.639/2003 no ensino de Ciências*. Coleção Culturas, Direitos Humanos e Diversidades na Educação em Ciências. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2018.

SANTOS, Mariana N.; SOUZA, Marcos L. O ensino de Ciências em turmas de jovens e adultos. **VIII ENPEC**, 2011.

SANTOS, Raquel G. dos; SIEMSEN, Giselle H.; SILVA, Camila S. da. Articulando Química, questões raciais e de gênero numa Oficina sobre Diversidade desenvolvida no âmbito do PIBID: análise da contribuição dos recursos didáticos alternativos. **IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC** Águas de Lindóia (SP), 2013.

SCHNEIDER, A. L. O Brasil de Sívio Romero: uma leitura da população brasileira no final do século XIX. **Viagens, Viajantes e Deslocamentos**. Projeto História, n° 42, 2011. p. 163-183.

SCHUCMAN, L. V. Entre o “encardido”, o “branco” e o “branquíssimo”: Raça, hierarquia e poder na construção da branquitude paulistana. São Paulo, 2012. 122p. **Tese (Doutorado)**. Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo.

SILVA, ERASMO M. S.; FRANCISCO JR., WILMO ERNESTO. Arte na Educação Para as Relações Étnico-raciais: Um Diálogo com o Ensino de Química. **Química Nova na Escola**, v. 40, n. 2, p. 79-88, 2018.

SILVA, Gabriela do R.; KUROSAWA, Yuri da S. A EJA como política afirmativa na escola em perspectiva às questões etnicorraciais. **Revista Científica Interdisciplinar**, n° 4, v. 2, 2015.

SILVA, Juvan P. da. et al. Sobre o apartheid e a platina: uma experiência na implementação da lei 10.639/03 no currículo da Química. **XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química**, Florianópolis, SC, Brasil, 2016.

SILVA, Juvan P. da. et al. Tem dendê, tem axé, tem Química: Sobre história e cultura africana e afro-brasileira no ensino de química. **Química Nova na Escola**, v. 39, n. 1, p. 19-26, 2017.

SILVA, Juvan P. da; BENITE, Anna M. C. 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**, v. 9, n. 22, p. 273-302, 2017.

SILVA, Luiz Henrique da. PINHEIRO, Bárbara C. S. Produções científicas do antigo Egito: um diálogo sobre Química, cerveja, negritude e outras coisas mais. **Revista Debates em Ensino de Química**, v. 4, n. 1, p. 5-28, 2018.

SILVA, Maurício. Cotas raciais na universidade brasileira e a ideologia da meritocracia. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 17, n. 54, 2017.

SILVA, Natalino Neves da. A (in)visibilidade da juventude negra na EJA percepções do sentimento fora do lugar. In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 36., 2013, Goiânia. Anais eletrônicos, Goiânia, 2013.

SIMÕES, Anélia dos S. M.; SALAROLI, Tatiane P. O retrato da intolerância religiosa no brasil e os meios de combatê-la. **UNITAS – Revista Eletrônica de Teologia e Ciências das Religiões**, Vitória-ES, v. 5, n.2, 2017.

SOUZA, Fernanda D. S. de.; SOUZA, Janyne B. de. As cotas raciais, as ações afirmativas e a meritocracia na universidade estadual do sudoeste da Bahia-UESB. **XII Colóquio Nacional e V Colóquio Internacional do Museu Pedagógico**, 2017.

VERRANGIA, DOUGLAS. Conhecimentos tradicionais de matriz africana e afro-brasileira no ensino de Ciências: um grande desafio. **Revista África e Africanidades**, ano 2, n. 8, 2010.

VERRANGIA, Douglas.; SILVA, Petronilha B. G. Cidadania, relações étnico-raciais e educação: desafios e potencialidades do ensino de Ciências. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 36, n.3, p. 705-718, 2010.

VIEIRA, Ingrid, C. L. A intolerância religiosa como elemento norteador do ensino da cultura afro-brasileira na escola. **UNITAS – Revista Eletrônica de Teologia e Ciências das Religiões**, Vitória-ES, v. 5, n.2, 2017.

WALSH, Catherine. **Interculturalidad crítica y pedagogía de-colonial: in-surgir, re-existir y re-vivir**. In: CANDAU, Vera Maria (Org.). Educação intercultural na América Latina: entre concepções, tensões e propostas. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2009. p. 12-43.

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) professor (a),

Você está sendo convidado (a) para participar de uma pesquisa de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências intitulada como “A educação das relações étnico-raciais no ensino de Ciências da Natureza: desafios e contribuições de professores da EJA/EM”. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é das pesquisadoras responsáveis. Descrição do estudo A Lei 10.639/03 determina a obrigatoriedade do ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana nos estabelecimentos de ensino das redes pública e particular de todo o país. Em 2004 foi regulamentada as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana. Resultado de lutas históricas dos movimentos sociais negros, a lei se constitui em uma importante política de reparação, reconhecimento e valorização do legado africano e afro-brasileiro na educação. Assim como a lei, a modalidade de ensino para jovens e adultos tem como uma das funções reparar a dívida existente em nossa história social, a qual a comunidade afrodescendente, ainda hoje sofre com o preconceito, o descaso e a falta de oportunidades; fenômeno social esse que teve origem no contexto vivo desde a época da colonização do Brasil, pois os negros foram escravizados e não tinham acesso à educação. Em face disso, a presente dissertação de mestrado tem como objetivo investigar os desafios e as contribuições dos professores na educação das relações étnico-raciais no ensino de Química, Física e Biologia do centro de referência da EJA no município de Aracaju/SE. Esse estudo possui caráter do tipo empírico, e os dados foram construídos por meio de entrevistas semi-estruturadas. O aporte teórico fundamenta-se em extensa revisão de literatura de autores que discutem a temática. Esperamos que esta pesquisa possa contribuir para novas e instigantes questões sobre a lei e a sua implementação na modalidade EJA, assim como possibilitar reflexões sobre as possíveis contribuições da formação docente para o ensino das relações étnico-raciais e, acerca de uma educação antirracista que vislumbra a diferença como elemento enriquecedor e de unidade entre os indivíduos e suas histórias.

Desenvolvemos questões orientadoras de entrevista nas quais problematizamos principalmente sobre as limitações e potencialidades da aplicação da lei 10.639/03 nas disciplinas de Ciências da Natureza na modalidade de Ensino de Jovens e Adultos e, conseqüentemente, analisaremos o discurso dos professores numa perspectiva decolonial. Para tanto, será necessário realizarmos entrevistas de no mínimo 30 minutos que serão gravadas. A colaboração de vocês, professores de Química, Biologia e Física, é fundamental para que possamos alcançar o resultado pretendido desta pesquisa, pois com os resultados do nosso trabalho pretendemos contribuir com o ensino de Ciências. Nós nos comprometemos com a garantia de confidencialidade de todos os registros gravados, e com o sigilo dos dados e informações pessoais, de forma que os seus nomes não serão incluídos na sistematização dos mesmos. Esta investigação não oferece qualquer risco para que vocês participem, uma vez que não existirá discriminação a partir do conteúdo revelado, invasão da privacidade, coerção para participar da pesquisa e nem divulgação indevida dos dados. Além de que você é livre para recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma. Somente as pesquisadoras terão acesso às suas respostas. A sua participação na pesquisa não envolverá qualquer despesa da sua parte. Além disso, a pesquisa integra a prática de formação docente dos professores de Ciências Naturais, colaborando para a pesquisa no ensino de Ciências.

Toda a pesquisa será realizada em consonância com as Normas e Resoluções que norteiam a pesquisa envolvendo seres humanos, em especial a Resolução CNS 466/12.

Se você concorda em participar dessa pesquisa, por favor, assine o seu nome no campo abaixo indicado. A nossa pesquisa foi submetida ao CEPEE.UFBA - Comitê de Ética em Pesquisa - Escola de Enfermagem da UFBA (Rua Augusto Viana, s/n, Sala 435 – Canela- Salvador – Brasil – Telefone: (71)3283-7615- que visa, especialmente, à proteção dos participantes de pesquisa do realizadas pela UFBA.

Atenciosamente, Silná Maria Batinga Cardoso (Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências – Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana)

Profa. Dra. Bárbara Carine Soares Pinheiro (Professora Pesquisadora da Disciplina do Instituto de Química e da Pós-Graduação em Filosofia, História e Ensino das Ciências da Universidade Federal da Bahia)

Muito obrigada pela sua colaboração!!

Assinatura do professor(a) entrevistado (a)

APÊNDICE B

QUESTÕES ORIENTADORAS DA ENTREVISTA

- 1) Identificação: idade; sexo; cor; formação; tempo de experiência em sala de aula e motivo da escolha profissional.

- 2) Acredita que a cor/raça interfere na vida das pessoas em geral? E, especificamente, dos (as) alunos/as da EJA?

- 3) Você considera relevante o estudo referente à história e cultura africana e afro-brasileira no ensino de Ciências na EJA? Por quê? Você acredita que é possível estabelecer relações entre a disciplina que você leciona e o ensino de história e cultura africana e afro-brasileiras? Como?

- 4) Em sua opinião, quais são os principais desafios para se trabalhar com questões ligadas a história e cultura africana e afro-brasileira no ensino de Ciências na EJA?

- 5) Você conhece a Lei 10.639/03, esta que foi implementada para descolonizar o currículo escolar? O que a Lei impacta na sua prática?

- 6) Como ensinar Ciências a partir de um conhecimento não-eurocêntrico, numa realidade em que hegemonicamente a ciência ocidental moderna vêm fundamentando a formação e prática de ensino da maioria dos docentes?

APÊNDICE C

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UFBA - ESCOLA DE
ENFERMAGEM DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A educação das relações étnico-raciais no ensino de Ciências da Natureza: desafios e contribuições de professores da EJA/EM em Aracaju/SE

Pesquisador: SILNA MARIA BATINGA CARDOSO

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 97580718.5.0000.5531

Instituição Proponente: Program de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.095.890

Apresentação do Projeto:

Trata-se da quarta apreciação de projeto de dissertação de Mestrado, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências do Instituto de Física da UFBA que visa investigar os desafios e as contribuições dos professores na educação das relações étnico raciais no ensino de Química, Física e Biologia do centro de referência da Educação de jovens e adultos (EJA) no município de Aracaju/SE. Pesquisa de natureza qualitativa cuja produção dos dados será por meio de análise documental e entrevistas semiestruturadas com os professores de Química do Centro de Referência da EJA de Aracaju/SE, para tentar entender como e se a lei 10.639/03 impacta na sua atuação docente e, como o mesmo poderia descolonar o currículo de Química com a sua prática. A escolha pela escola deve-se ao fato de ser o centro da Educação de Jovens e Adultos do município, para compreender como a experiência pessoal, formação inicial e continuada reflete na sua prática docente, explorando com maior ênfase quais desafios e contribuições do ensino de Química para as relações étnico-raciais na EJA.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Investigar os desafios e as contribuições dos professores na educação das relações étnico-raciais no ensino de Química da EJA/EM após a implementação da Lei 10.639/03, ou seja, se professores conhecem a Lei, se tem trabalhado as questões étnico-raciais em aula, como tem trabalhando, porque não tem trabalhado, quais as maiores dificuldades, qual o

Endereço: Rua Augusto Viana S/N 3º Andar
Bairro: Canela **Município:** SALVADOR **CEP:** 41.110-060
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3283-7615 **Fax:** (71)3283-7615 **E-mail:** cepee.ufba@ufba.br

Continuação do Parecer: 3.095.890

papelque eles assumem ou podem assumir em suas aulas a fim de promover educação das relações étnicoraciais.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

De acordo descrição da pesquisadora:

Riscos:"- Invasão da privacidade de professores; - Constrangimento ao responder questões sensíveis relativas às características pessoais; - Discriminação e estigmatização a partir do conteúdo revelado; - Eventual divulgação indevida dos dados; - Desperdiçar o tempo dos participantes com a conversa; - Coerção para participar da pesquisa; - Embaraço de interagir com estranhos; - Medo de repercussões eventuais; - Perda de autocontrole ao revelar sentimentos não revelados anteriormente."

Benefícios: "Garantia do retorno da pesquisa e, conseqüentemente da análise dos dados construídos aos participantes e a escola participante, de forma a me colocar como pesquisadora, a disposição de um mini-curso ou oficina sobre a temática das questões étnico-raciais no ensino de Ciências aos professores e funcionários da escola, a fim de levá-los a refletir, reconhecer a importância e por em prática ações que desconstruam esses estereótipos negativos do negro."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O tema é relevante, viável, está inserido no contexto social atual e seu estudo pode trazer contribuições valiosas para educação com a construção de novos conhecimentos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação obrigatória foram contemplados e o TCLE foi revisado.

Recomendações:

Recomenda-se publicizar dos resultados e encaminhar relatórios parcial e final da pesquisa pela Plataforma Brasil. Considerando que a pesquisadora diligenciou os riscos e as possíveis condutas para minimiza-los embora não tenha constado no TCLE e Plataforma Brasil, mas foram contemplados na brochura.Assim recomenda-se que tal conteúdo sobre as condutas sejam descritos e explicitados no TCLE.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Atendeu as recomendações descritas no parecer 3.062.656, modificando TCLE e projeto brochura. Neste há explicitação detalhada dos riscos e as medidas/condutas a serem adotadas para minimização dos mesmos. Tendo em vista atender os princípios éticos e bioéticos, opino pela

Endereço: Rua Augusto Viana S/N 3º Andar
Bairro: Canela CEP: 41.110-060
UF: BA Município: SALVADOR
Telefone: (71)3283-7615 Fax: (71)3283-7615 E-mail: cepee.ufba@ufba.br

Continuação do Parecer: 3.095.890

aprovação.

Considerações Finais a critério do CEP:

Colegiado acata parecer de aprovação emitido pelo relator.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1136478.pdf	14/12/2018 14:37:04		Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA_AO_CEPPEE_3.pdf	14/12/2018 14:34:36	SILNA MARIA BATINGA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_NOVO.pdf	14/12/2018 14:34:16	SILNA MARIA BATINGA CARDOSO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_de_pesquisa_Silna.pdf	14/12/2018 14:22:40	SILNA MARIA BATINGA CARDOSO	Aceito
Outros	carta_respostaa.pdf	24/11/2018 04:31:11	SILNA MARIA BATINGA	Aceito
Outros	MODELO_DOS_TERMOS_COMUNS_A_TODOS_OS_PROJETOS.pdf	24/11/2018 04:30:47	SILNA MARIA BATINGA	Aceito
Outros	Checklist.pdf	24/11/2018 04:30:27	SILNA MARIA BATINGA	Aceito
Outros	Questoes_orientadoras_das_entrevistas.pdf	24/11/2018 04:28:44	SILNA MARIA BATINGA	Aceito
Outros	cronograma_da_pesquisa.pdf	24/11/2018 04:27:24	SILNA MARIA BATINGA	Aceito
Outros	Orcamento_da_Pesquisa.pdf	24/11/2018 04:11:48	SILNA MARIA BATINGA	Aceito
Outros	Termo_anuencia_orientadora.pdf	24/11/2018 04:10:15	SILNA MARIA BATINGA	Aceito
Outros	Anuencia_de_campo_escola.pdf	24/11/2018 04:09:49	SILNA MARIA BATINGA	Aceito
Outros	Solicitacao_de_campo_escola.pdf	24/11/2018 04:09:27	SILNA MARIA BATINGA	Aceito
Outros	Declaracao_de_nao_coleta.pdf	24/11/2018 04:08:43	SILNA MARIA BATINGA	Aceito
Outros	Termo_confidencialidade.pdf	24/11/2018 04:07:52	SILNA MARIA BATINGA	Aceito
Outros	Termo_Autorizacao_Instituicao_Coparticipante_escola.pdf	24/11/2018 04:06:22	SILNA MARIA BATINGA	Aceito
Outros	Declaracao_de_aprovacao_instituicao_propONENTE_UFBA.pdf	24/11/2018 04:04:32	SILNA MARIA BATINGA	Aceito

Endereço: Rua Augusto Viana S/N 3º Andar
Bairro: Canela **CEP:** 41.110-060
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3283-7615 **Fax:** (71)3283-7615 **E-mail:** cepee.ufba@ufba.br

UFBA - ESCOLA DE
ENFERMAGEM DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA



Continuação do Parecer: 3.095.890

Outros	anuencia_campo_instituicao_proponente_ufba.pdf	24/11/2018 03:55:02	SILNA MARIA BATINGA	Aceito
Outros	Termo_de_Compromisso_Pesquisadoras.pdf	24/11/2018 03:51:15	SILNA MARIA BATINGA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	30/08/2018 21:20:21	SILNA MARIA BATINGA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SALVADOR, 19 de Dezembro de 2018

Assinado por:
Maria Carolina Ortiz Whitaker
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Augusto Viana S/N 3º Andar
Bairro: Canela **CEP:** 41.110-060
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3283-7615 **Fax:** (71)3283-7615 **E-mail:** cepee.ufba@ufba.br

Página 04 de 04