



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ  
PROGRAMA DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

**CRISTIANE DOS SANTOS BISPO**

**A EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NO ENSINO DE  
QUÍMICA: DIÁLOGOS POSSIBILITADOS POR CENÁRIOS**

ILHÉUS-BA  
2023

**CRISTIANE DOS SANTOS BISPO**

**A EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NO ENSINO DE  
QUÍMICA: DIÁLOGOS POSSIBILITADOS POR CENÁRIOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, da Universidade Estadual de Santa Cruz, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Educação em Ciências e Matemática.

Linha de Pesquisa: Formação de Professores em Educação em Ciências e Matemática

Orientadora: Profa. Dra. Elisa Prestes Massena

B622

Bispo, Cristiane dos Santos.

A educação das relações étnico-raciais no ensino de Química: diálogos possibilitados por cenários / Cristiane dos Santos Bispo. – Ilhéus, BA: UESC, 2023. 118 f. : il.

Orientadora: Elisa Prestes Massena.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Santa Cruz. Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática – PPGECM.

Inclui referências e apêndice.

1. Química (Ensino médio) – Estudo e ensino. 2. Currículos – Mudança. 3. Relações raciais. 4. Relações étnicas. I. Título.

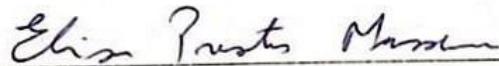
CDD 540.7

CRISTIANE DOS SANTOS BISPO

A EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO RACIAIS NO ENSINO DE QUÍMICA:  
DIÁLOGOS POSSIBILITADOS POR CENÁRIOS.

Dissertação submetida ao Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática – PPGECM, em cumprimento parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências e Matemática.

APROVADA PELA COMISSÃO EXAMINADORA  
EM 10/02/2023



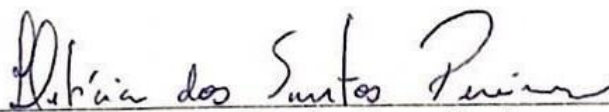
*Profa. Dra. Elisa Prestes Massena*

Orientadora/Presidente da banca – PPGECM/UESC



*Profa. Dra. Christiana Andréa Vianna Prudêncio*

Examinadora – PPGECM/UESC



*Profa. Dra. Letícia dos Santos Pereira*

Examinadora – UFBA

Ilhéus, Bahia, 10 de fevereiro de 2023.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me conceder proteção, saúde e bom ânimo.

Quero também agradecer aos meus familiares. Meus pais Carlos e Anair, pelo amor e incentivo na busca da realização de meus sonhos. Aos meus irmãos Alexsandro, Antônio Carlos, Leonardo e Fernando (In Memoriam), pela motivação e carinho. As minhas irmãs Patricia, Camila e Ana Claudia pela preocupação e cuidado.

Meus agradecimentos se estendem à família Fidelis e Marinho. Em especial, a dona Tereza, a Débora, a Tina e Max. Por todo acolhimento, carinho e confiança. Serei eternamente grata por tudo que fizeram por mim.

Externo os meus agradecimentos aos meus amigos (as) Queise, Eduardo, Milena, Larissa, Franciele, Marco e Jaqueline, que acompanharam essa minha caminhada acadêmica.

Agradeço aos meus colegas da linha de pesquisa em formação de professores, Jonas, Alex, Mariana, Mikaella, Saionara, Matheus e Francisnaide, pelas trocas de conhecimentos e por toda ajuda concedida ao longo dos semestres. Desejo sucesso a todos no possível doutorado.

Agradeço aos membros do Grupo de Pesquisa em Currículo e Formação de Professores em Ensino em Ciências (GPeCFEC), em especial a Gabriel, a Thiago, a Sara, a Júlia, a Andressa, a Brenda, a Bruna, a Adriana, a Felipe, a Kelly, a Jeíza e a Indman, pelos momentos de descontração e colaboração. O nosso vínculo será mantido para além do mestrado.

Agradeço a professora Elisa, pela oportunidade, confiança e paciência durante minha trajetória no mestrado. Obrigada pela orientação e incentivo à pesquisa.

Agradeço aos professores titulares e membros suplentes da banca de qualificação e defesa, que se disponibilizaram em ler a minha pesquisa e contribuíram significativamente na escrita dessa pesquisa.

De maneira geral, agradeço a todos os docentes e servidores do Programa de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM), que sempre foram gentis comigo.

Por fim, e não menos importante, agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo financiamento institucional para a realização dessa pesquisa.

# A EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NO ENSINO DE QUÍMICA: DIÁLOGOS POSSIBILITADOS POR CENÁRIOS

## RESUMO

É imprescindível para a construção de uma educação antirracista a sua abordagem em todos os espaços educacionais. Nessa perspectiva, vigoram no campo educacional brasileiro as Leis nº 10.639/2003 e a 11.645/08, que foram elaboradas com o objetivo de potencializar as discussões sobre o racismo, o preconceito e a discriminação nas instituições de ensino básico e superior, além da divulgação do conhecimento e cultura dos povos afrodescendentes e indígenas. A partir da deliberação dessas leis, a reconfiguração curricular e a inserção de novas metodologias de aprendizagem, vêm se configurando na formação inicial de professores de Química. Assim, com anseio de problematizar as discussões étnico-raciais no ensino de Química, surge a necessidade de responder o seguinte questionamento: De que forma um professor e um licenciando em Química, articulam e abordam a história e a identidade afro-brasileira e africana, por meio da proposta de reconfiguração curricular *Cenário Integrador*? Como desdobramento dessa questão nos questionamos também em como o *Cenário Integrador* pode possibilitar um ensino de Química antirracista. Para responder a questão, a pesquisa tem como objetivo geral investigar a forma como é compreendida e discutida a Educação Étnico-Racial por um professor e por um licenciando da disciplina de Química do Complexo Integrado de Educação de Itabuna (CIEI), a partir de uma perspectiva de ensino decolonial em um *Cenário Integrador*. Diante disso, a pesquisa foi realizada nessa escola pública, tendo como sujeitos participantes um professor da Educação Básica e um licenciando, ambos da área do ensino de Química. Sendo assim, o estudo tem um caráter qualitativo, em que os dados foram obtidos a partir de entrevistas audiogravadas/videogravadas e registros escritos dos oito (08) encontros, seguindo os quatro (04) momentos da elaboração do *Cenário Integrador*. O processo de análise dos dados transcritos sucedeu-se pela Análise Textual Discursiva com auxílio do software ATLAS.ti. Assim sendo, emergiram quatro categorias da elaboração da proposta intitulada “representatividade negra na Ciência”, a saber: a) Compreensões sobre a Educação Étnico-Racial do professor e do licenciando; b) Racismo científico e o mecanismo da mestiçagem; c) O estabelecimento da identidade negra no Brasil: sob o olhar da representação; d) A relevância do *Cenário Integrador* para a Educação Étnico-Racial no ensino de Química. Mediante as categorias apresentadas, constatou-se que o *Cenário Integrador* possibilitou aos sujeitos envolvidos na pesquisa, a compreensão sobre os princípios baseados na desmistificação ideológica em torno da Educação Étnico-Racial no ensino de Química. Sobretudo, explicitou a urgência da elaboração de currículos que particularizem a realidade da escola e da sociedade em geral. Ademais, contemplamos a necessidade de uma formação de professores que acompanha a dinâmica social e as diversas formas de discriminação (cultural e social), para que consigam inserir as discussões sobre racismo estrutural, a valorização da identidade, da cultura e do fazer científico africano e afro-brasileiro, durante o seu exercício na docência.

**Palavras-chave:** Ensino de Química. Reconfiguração curricular. Educação das Relações Étnico-Raciais.

## THE EDUCATION OF ETHNIC-RACIAL RELATIONS IN CHEMISTRY EDUCATION: DIALOGUES POSSIBLE BY SCENARIOS

### ABSTRACT

It is essential for the construction of an anti-racist education to be addressed in all educational spaces. In this perspective, Laws n. 10.639/2003 and 11.645/08 are in force in the Brazilian educational field. These laws were created with the objective of potentiating discussions about racism, prejudice, and discrimination in basic and higher education institutions, as well as the dissemination of knowledge and culture of African descendant and indigenous peoples. Since the deliberation of these laws, the reconfiguration of the curriculum and the insertion of new learning methodologies have been configured in the initial education of Chemistry teachers. Thus, with the desire to problematize ethno-racial discussions in the teaching of chemistry, the need arises to answer the following question: How do a teacher and a chemistry undergraduate articulate and address Afro-Brazilian and African history and identity through the proposed curriculum reconfiguration Integrative Scenario? As an unfolding of this question, we also questioned how the Integrative Scenario can enable an anti-racist teaching of chemistry. To answer this question, the overall objective of this research is to investigate how Ethnic-Racial Education is understood and discussed by a teacher and a graduate student of Chemistry at the Complexo Integrado de Educação de Itabuna (CIEI), from a decolonial teaching perspective in an Integrative Scenario. In view of this, the research was carried out in this public school, with the participating subjects being a teacher of Basic Education and an undergraduate student, both in the area of Chemistry teaching. Thus, the study has a qualitative character, in which the data were obtained from audiorecorded/videotaped interviews and written records of the eight (08) meetings, following the four (04) moments of the preparation of the Integrative Scenario. The process of analysis of the transcribed data followed the Textual Discourse Analysis with the aid of the ATLAS.ti software. Thus, four categories emerged from the elaboration of the proposal entitled "Black Representation in Science", namely: a) Understanding of Ethnic-Racial Education by the teacher and the undergraduate student; b) Scientific racism and the mechanism of crossbreeding; c) The establishment of black identity in Brazil: from the perspective of representation; d) The relevance of the Integrative Scenario for Ethnic-Racial Education in the teaching of Chemistry. Through the categories presented, it was found that the Integrative Scenario enabled the subjects involved in the research to understand the principles based on the ideological demystification around Ethnic-Racial Education in the teaching of Chemistry. Above all, it made explicit the urgency of developing curricula that particularize the reality of the school and of society in general. Moreover, we contemplated the need for teacher training that accompanies the social dynamics and the various forms of discrimination (culture and social), so that they are able to insert discussions on structural racism, the appreciation of African and Afro-Brazilian identity, culture, and scientific work during their teaching practice.

**Keywords:** Chemistry teaching. Curriculum Reconfiguration. Education for Ethnic-Racial Relations.



## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Estrutura da proposta curricular <i>Cenário Integrador</i> .	55
<b>Figura 2</b> - Parte externa do Complexo Integrado de Educação de Itabuna- Itabuna/ BA.	60

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Princípios para o fortalecimento da identidade e direitos.	28
<b>Quadro 2</b> - Trabalhos completos apresentados no XX Encontro Nacional de Ensino de Química e Educação das Relações Étnico-Raciais.	37
<b>Quadro 3</b> - Trabalhos completos apresentados XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências e Educação das Relações Étnico-Raciais.	38
<b>Quadro 4</b> - Os quatro momentos da aprendizagem do <i>Cenário Integrador</i> .	56
<b>Quadro 5</b> - Processo de categorização realizado no ATLAS.ti 9.	74

## LISTA DE SIGLAS

ATD	Análise Textual Discursiva
BNCFP	Base Nacional Comum da Formação de Professores da Educação Básica
CIEI	Complexo Integrado de Educação de Itabuna/BA
CIEs	Complexos Integrados de Educação
CI	<i>Cenário Integrador</i>
CJCC	Centro Juvenil de Ciência e Cultura
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CFP	Centro de Formação de Professores
ERER	Educação das Relações Étnico-Raciais
EJA	Educação de Jovens e Adultos
ESQ	Estágio Supervisionado em Química
GPeCFEC	Grupo de Pesquisa em Currículo e Formação de Professores em Ensino em Ciências
GIPEC	Grupo Interdepartamental de Pesquisa sobre Educação em Ciências
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IES	Instituto de Educação Superior
LDB	Lei das Diretrizes e Bases da Educação
SE	Situação de Estudo
PIBID	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
PNLD	Programa Nacional do Livro Didático
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFSB	Universidade Federal do Sul da Bahia
UESC	Universidade Estadual de Santa Cruz
UFRB	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
US	Unidade de Significado

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>19</b>
<b>RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NO BRASIL E O ENSINO DE QUÍMICA .....</b>	<b>19</b>
1.1 O Movimento Negro e os caminhos constitucionais para a Educação Étnico-Racial no Brasil .....	19
1.2 Educação das relações étnico-raciais e o pertencimento cultural e identitário .....	26
1.3 Ensino de Química e a (in)visibilidade do fazer científico negro .....	31
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>41</b>
<b>CENÁRIO INTEGRADOR E FORMAÇÃO DE PROFESSORES .....</b>	<b>41</b>
2.1 Formação docente: diversidade em foco para uma educação social e crítica ..	41
2.2 Currículo e as suas dimensões ideológicas e culturais.....	49
2.3 <i>Cenário Integrador</i> e uma proposta de reconfiguração curricular: novos olhares para o currículo. ....	53
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>58</b>
<b>PERCURSO METODOLÓGICO: Delineamentos da pesquisa .....</b>	<b>58</b>
3.1 A natureza do estudo.....	58
3.2 Contexto e sujeitos da pesquisa.....	60
3.2.1 Etapas da pesquisa.....	63
3.3 Metodologia e ferramentas de análise de dados .....	70
3.1 Análise Textual Discursiva.....	70
3.1.1 O software ATLAS.ti.....	72
<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>75</b>
<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO: analisando as discussões sobre a Educação Étnico-Racial no processo de elaboração da proposta <i>Cenário Integrador</i></b>	<b>75</b>
4.1 Compreensões sobre a Educação Étnico-Racial do professor e do	

licenciando .....	75
4.2 Racismo científico e o mecanismo da mestiçagem .....	81
4.3 O estabelecimento da identidade negra no Brasil: sob o olhar da representação .....	87
4.4 A relevância do <i>Cenário Integrador</i> para a Educação Étnico-Racial no ensino de Química.....	91
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>97</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>100</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>111</b>

## INTRODUÇÃO

A problematização em torno da formação de professores de Química e os seus desafios frente a uma sociedade democrática e multiétnica em pleno século XXI, é um tema crucial no contexto educacional brasileiro. Sob essa conjuntura de mudanças, contemplamos vários aspectos inerentes à formação inicial desde a constituição do conhecimento curricular, a aplicação pedagógica dos conhecimentos, a vivência pessoal e também as experiências no âmbito escolar (SILVA; OLIVEIRA, 2009).

Dessa maneira, é possível perceber as particularidades existentes no sistema educativo que afetam diretamente a formação docente, em meio às demandas dos grupos sociais e das diversas ações dos sujeitos participantes na formação de conhecimento crítico (DIAS; LOPES, 2009). Essas influências diretas da comunidade que circundam a universidade, bem como os interesses e disputas de poder, perpassam os currículos das instituições de ensino por serem documentos que refletem a realidade e a necessidade sócio-econômica e educacional dos indivíduos (DIAS; LOPES, 2009).

É sabido que a visão do currículo como simplesmente um tipo de documento impresso, voltado para somente questões técnicas e metodológicas, dificulta esse olhar amplo para o entrelaçamento sociológico e epistemológico que transita na constituição e organização do conhecimento escolar (SACRISTÁN, 2013). Para além disso, uma concepção de sociedade voltada à sistematização e especialização de sujeitos para o mundo, em que o controle social, cultural e econômico são importantes; é um fator que modifica o currículo, principalmente, por colocar as instituições de ensino como uma rede qualificada para inicializar essa formação (MOREIRA; SILVA, 1999).

Ademais, analisar o currículo por meio de um olhar neutro não é apropriado, pois os conteúdos nele inseridos foram constituídos nas relações assimétricas de poder, com base nas ideologias da classe dominante (APPLE, 2006; MOREIRA; SILVA, 1999;). Nesse sentido, quando abordamos propostas curriculares que discutem o fortalecimento das representações culturais e sociais, a partir das produções de práticas, valores, linguagens artísticas e identitárias de diversos grupos, estamos dialogando com a diversidade, o pluralismo cultural, a valorização étnica e

as relações de poder (LOPES, 1999; GOMES, 2008).

Sob esse olhar do papel do currículo no ensino, podemos destacar que a formação do professor de Química e de Ciências está muito além da compreensão do saber científico, ou seja, o docente por meio do conhecimento científico, pode se posicionar criticamente frente às questões sociais que lhe são apresentadas, pois a educação científica adquire um papel social importante na formação de sujeitos ativos e participantes para o desenvolvimento de um país (BASTOS; BENITE, 2017; SANTOS; SCHNETZLER, 2003).

Diante desse ideal de formação crítica, baseada em uma educação democrática e plural, é que as discussões das relações étnico-raciais começaram a ser implementadas nos currículos do ensino básico e do ensino superior no Brasil (BRASIL, 2003; BRASIL, 2008). A inserção desse campo de conhecimento, surge especificamente para a promoção da representatividade negra, desconstruindo e combatendo visões estereotipadas e preconceituosas, que ainda são comumente propagadas por meio da violência física e verbal, no tratamento econômico desigual e na segregação étnico-racial (MUNANGA, 2010; VERRANGIA; SILVA, 2010).

Considerando a relevância dessa abordagem, essa pesquisa se constituiu a partir da necessidade de aprofundar a literatura no campo das relações étnico-raciais no ensino de Química. É notável a falta de publicações que debatem a inclusão de questões étnicas na formação inicial de professores de Ciências e nos currículos de Ciências da Educação Básica, o que justifica a pertinência deste estudo (BASTOS; BENITE, 2017). Em um contexto mais pessoal e acadêmico, tal problemática foi por mim vivenciada no período de graduação em Licenciatura em Química na UFRB, na qual presenciei essa preocupante realidade da ausência de disciplinas específicas e de discussões transversais para a abordagem da história africana e afro-brasileira no curso.

Logo, durante essa minha trajetória como licencianda no Centro de Formação de Professores (CFP) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), as problematizações condizentes à participação negra para os avanços científicos, só foram inicializadas em uma disciplina pedagógica ministrada por uma professora do curso de Pedagogia, que já pesquisava sobre a temática da identidade negra na perspectiva de um ensino multicultural. Esse primeiro contato, me fez refletir acerca da organização curricular do curso e como as disciplinas nela inseridas não

dialogavam com um dos maiores objetivos da formação docente, que é instruir os futuros docentes para atuarem em salas de aula multiétnicas (BISPO; SANTANA; MASSENA, 2021). Um outro ponto bastante relevante, é que por se tratar de um documento curricular de uma universidade pública, majoritariamente composta por 83,4% de estudantes autodeclarados negros<sup>1</sup>, essas discussões sobre identidade étnica e pertencimento cultural em variados campos de conhecimento deveriam ser abordadas de forma natural, ampla e integrada.

A segunda aproximação com esse campo de conhecimento, ocorreu em uma disciplina específica no ensino de Química, que discutiu a importância da elaboração de livros didáticos e os critérios de seleção do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD). Em alguns desses critérios, também conhecidos como indicadores, se destacavam os princípios étnicos e democráticos, além do respeito e valorização da diversidade que deveriam estar presentes nos compêndios. Foi com base nessa experiência que decidi realizar meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) sobre a Educação das Relações Étnico-Raciais nos livros didáticos de Química publicados em 2018.

Por meio dessa pesquisa, foi possível constatar uma quantidade considerável de textos, imagens e figuras que explicitavam o racismo de marca<sup>2</sup> e a disseminação de estereótipos sobre a identidade negra e indígena. Além disso, as imagens e textos que destacavam o envolvimento de negros e indígenas na produção científica possuíam poucas informações sobre as pesquisas, quando comparados com os outros elementos relacionados aos cientistas brancos e europeus (BISPO, 2019).

Para além desses aspectos acadêmicos, e tendo em vista a sociedade brasileira, o Brasil segue sendo um país onde a maioria das práticas racistas e discriminatórias são negligenciadas pelas autoridades competentes, inviabilizando o bem-estar físico, social e mental da população negra (GOMES, 2005; VERRANGIA;

---

<sup>1</sup> Informação disponibilizada no site da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), referente ao perfil dos estudantes da graduação até o ano de 2017. Disponível em:< <https://ufrb.edu.br/portal/noticias/4800-em-seus-12-anos-ufrb-comemora-maioria-negra-e-pobre-no-ensino-superior>>. Acesso em 14 de set.2022.

<sup>2</sup> De acordo com os estudos de Nogueira (2006, p. 292), pode se afirmar que, “quando o preconceito de raça se exerce em relação à aparência, isto é, quando toma por pretexto para as suas manifestações os traços físicos do indivíduo, a fisionomia, os gestos, o sotaque, diz-se que é de marca; quando basta a suposição de que o indivíduo descende de certo grupo étnico para que sofra as consequências do preconceito, diz-se que é de origem”.



SILVA, 2010). Essa afirmação é validada estatisticamente quando verificamos os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), referentes ao censo de 2019, que contabiliza a taxa de homicídios a cada 100 mil habitantes. A pesquisa informou que 43,4% das mortes eram de pessoas pretas e 16% de pessoas brancas (IBGE, 2019). Esse elevado índice de violência reflete na baixa seguridade social destinada à população negra. Diante disso, o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana busca desmistificar a ideia de inferioridade que historicamente foi imposta a esses grupos.

Sobremaneira, dar um novo sentido ao currículo infere no trabalho colaborativo, que por sua vez, tende a se adequar às especificidades de um conjunto de experiências individuais e em comunidade. A literatura educacional existente, propõe diversas formas de organizar uma reconfiguração curricular, entretanto, esse estudo foi desenvolvido atendendo aos preceitos teórico-metodológicos do *Cenário Integrador* (CI). Os autores da proposta CI dialogam com a ideia de um currículo que inclui pautas para a diversidade, ações ativistas e a integralização dos espaços sociais, acadêmicos e escolares, objetivando a superação da estrutura curricular tradicional (PIMENTA et al., 2020).

Em decorrência das reflexões sobre o currículo como produto social e às leis federais que preconizam a decolonização desse documento nas instituições de ensino públicas e privadas, aliados à minha vivência na formação inicial, esses aspectos me estimularam a questionar a formação desses profissionais e a necessidade de um ensino crítico que refletisse a realidade atual. Nesse sentido, torna-se fundamental a inclusão adequada da Educação para as Relações Étnico-Raciais (ERER) na constituição curricular, visando uma abordagem integrada desse tema.

Partindo da premissa de que os currículos da formação inicial necessitam de uma maior presença das ERER (BASTOS; BENITE, 2017), considerando o papel do ensino de Química para a construção de uma educação antirracista, e a partir dos novos debates e reflexões para a reestruturação das estratégias didáticas-pedagógicas, surgiu a seguinte questão de pesquisa: De que forma um professor e um licenciando em Química, articulam e abordam a história e a identidade afro-brasileira e africana, por meio da proposta de reconfiguração curricular *Cenário Integrador*? Como desdobramento dessa questão nos questionamos também em como o *Cenário Integrador* pode possibilitar um ensino de Química antirracista.

Com base nessa proposição o objetivo geral foi: investigar a forma como é compreendida e discutida a Educação Étnico-Racial por um professor de Química e um licenciando em Química do Complexo Integrado de Educação de Itabuna, a partir de uma perspectiva de ensino decolonial em um *Cenário Integrador* (CI). Para contemplar o objetivo geral, buscamos atingir os seguintes objetivos específicos:

- I. Analisar as compreensões do professor e do licenciando de Química sobre as relações étnico-raciais;
- II. Investigar o processo de elaboração da proposta curricular *Cenário Integrador* na disciplina de Química, tendo em vista a perspectiva da educação étnico-racial;
- III. Identificar e analisar quais as potencialidades e desafios encontrados pelo professor e licenciando em Química, após a constituição da proposta de reconfiguração curricular.

Em vista dos objetivos apresentados, esta pesquisa está organizada em quatro capítulos. No Capítulo 1, estão descritas as discussões sobre o envolvimento do Movimento Negro na implementação das leis federais que regem a Educação Étnico-racial no Brasil e a abrangência dos direitos constitucionais no pertencimento cultural e identitário no ensino de Química, além do fazer científico negro.

O Capítulo 2, aborda o campo da formação docente atrelada à educação social e crítica. Ademais, apresentamos algumas concepções sobre currículo crítico e as suas dimensões ideológicas e uma discussão teórico-metodológica da proposta *Cenário Integrador*.

O Capítulo 3, abarca os caminhos metodológicos aderidos neste estudo, logo, apresentaremos o contexto da pesquisa, sujeitos participantes e a metodologia de análise dos dados.

No Capítulo 4, apresentamos a descrição e análise das informações obtidas na etapa de elaboração da proposta de reconfiguração curricular *Cenário Integrador*. Dessa maneira, será um capítulo organizado conforme as categorias de análise elaboradas.

Por fim, as considerações finais, com as reflexões pertinentes ao alcance dos dados analisados.

## CAPÍTULO I

### RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NO BRASIL E O ENSINO DE QUÍMICA

Neste primeiro capítulo serão apresentados os aportes teóricos que fundamentaram as nossas discussões sobre as relações étnico-raciais no Ensino de Química. Nessa perspectiva, elencamos os seguintes pilares teóricos:

- ❖ Movimento Negro e os caminhos constitucionais para a Educação Étnico-Racial no Brasil;
- ❖ Educação das Relações Étnico-Raciais e o pertencimento cultural e identitário;
- ❖ Ensino de Química e a (in)visibilidade do fazer científico negro.

#### 1.1 O Movimento Negro e os caminhos constitucionais para a Educação Étnico-Racial no Brasil

A emancipação social dos negros e a busca por direitos constitucionais na sociedade brasileira são ações advindas de reivindicações coletivas, marcadas por uma luta incessante e assídua durante e pós período colonial (GOMES, 2017). Um marco desse período histórico, foi a abolição da escravatura no Brasil em 1888, que acentuou ainda mais a exclusão social e econômica da população negra. Sobremaneira, iniciou-se a inércia ideológica, mantendo os negros livres e libertos como indivíduos reféns da supremacia europeia e sem uma perspectiva em qualidade de vida, principalmente no mundo do trabalho (GOMES, 2017).

Alguns pesquisadores discutem que, em 1827 houve um decreto educacional imposto por D. Pedro I autorizando apenas os negros libertos a terem instrução e letramento nas escolas públicas, ou seja, negros escravizados não eram considerados cidadãos e não possuíam o direito à educação. Caso algum deles fosse alfabetizado, precisava ter permissão de seus senhores para tal, o que era extremamente raro e dificultava o acesso ao conhecimento e à alfabetização (SANTOS, 2018). Entretanto, a presença do decreto não impediu o acesso de negros escravizados ao conhecimento formal. Há estudos relatando que existiu o letramento de muitos deles,

mesmo aqueles que não obtiveram o consentimento de seus senhores, por meio do compartilhamento de informação dos que foram alfabetizados (SANTOS, 2018).

Dessa maneira, a realidade apresentada no Brasil colonial com o elevado índice de analfabetismo da população negra, que se aproximava de 80% e a não inserção da grande maioria desses sujeitos nas escolas oficiais, influenciou a mobilização coletiva para o alcance da ascensão social, que poderia ser alcançada por meio da educação pública e de qualidade para todos (GOMES, 2017; SANTOS, 2018). Por isso, o processo de modernização e desenvolvimento da sociedade na época e a não subversão ao sistema de exclusão social, propiciou a população negra “[...] valorizar a escola e a aprendizagem escolar como um **“bem supremo”** e uma espécie de “abrete sésamo” da sociedade moderna” (SANTOS, 2005, p. 22, grifo nosso).

A condição educacional dos negros, seja durante a escravidão ou após a sua abolição, foi marcada pela lógica imperial de um modelo educacional que os inferiorizava e docilizava conforme os objetivos dos grupos detentores do poder econômico. Isso reflete uma realidade em que a educação era utilizada como instrumento de controle social e cultural, perpetuando desigualdades e subjugando aqueles considerados “corpos mais frágeis” pela sociedade (SANTOS, 2018). A adoção dessas medidas educativas, se mantinha coerente com o ideal de adestramento e preparação da classe operária capacitada às novas demandas da ascensão do capitalismo industrial no século XIX (CONCEIÇÃO, 2007).

De acordo com Conceição (2007, p. 14), a “[...] Lei de 1827 não alcançou seus objetivos de criar um sistema de ensino, ampliar o acesso à escola para a população livre, e melhorar a instrução popular [...]”, ocasionando em uma descentralização educacional nas províncias. Nesse sentido, a luta frente às ideias conservadoras e eurocentradas de organização social e econômica, ainda se mantém bem atual, principalmente, as problemáticas vinculadas com a colonização do poder, do ser e do saber (GOMES; RODRIGUEZ, 2018). Considerando tais questões, quando se discute a existência dos movimentos sociais para a constituição de uma sociedade mais justa e inclusiva, adentramos: no campo de vivências, nas desigualdades sociorraciais, na saúde populacional, na intolerância religiosa, na violência e na Educação das Relações Étnico-Raciais (GOMES, 2017). Além disso, são áreas demarcadas por debates, interpretações e produções teóricas diversificadas.

De acordo com Gomes (2017):

Os movimentos sociais são produtores e articuladores dos saberes construídos pelos grupos não hegemônicos e contra-hegemônicos na nossa sociedade. [...]. Muito do conhecimento emancipatório produzido pela sociologia, antropologia e educação no Brasil se deve ao papel educativo desempenhado por esses movimentos, que indagam o conhecimento científico, fazem emergir novas temáticas, questionam conceitos e dinamizam o conhecimento. (p.16)

Convém ressaltar que, os ativistas dessas diversas organizações têm as suas ações pelo bem coletivo, invisibilizados e esquecidos na própria história do seu país (GOMES; RODRIGUES, 2018). Uma dessas atuações, está na redemocratização brasileira após o período militar, demarcado pela força dos movimentos sociais, que sofreram diretamente as medidas de violência e autoritarismo deferidas pelo governo militar (GOMES; RODRIGUES, 2018).

Nesse contexto de ação social e educacional, existe o Movimento Negro que apresenta uma grande relevância como movimento educador, político e sistematizador de conhecimentos de causas raciais, literárias, culturais, artísticas e religiosas (GOMES, 2017). A respeito aos seus integrantes, o Movimento Negro é constituído por negros e não negros, que colaboram em prol do combate ao racismo, no entanto possui internamente tensões e disputas entre seus membros por abranger o campo das reconstruções de identidades e redefinições políticas (GOMES, 2017).

Em meio a esse campo de discordâncias e aproximações, a conceituação e teorização das terminologias usadas na literatura a respeito das questões raciais é extremamente importante, pois traz à luz as interpretações políticas compreendidas em particular, pelo Movimento Negro. Tendo em vista esses aspectos, o primeiro termo é o de raça, comumente utilizado no dia a dia para compreensão e problematização do racismo estrutural, especialmente em países que escravizaram africanos (GOMES, 2005). Vale salientar que, esse termo surgiu entre os séculos XVIII e XIX, em meio as discussões sobre superioridade e classificação racial entre brancos e negros por filósofos e cientistas (GOMES, 2005).

Entretanto, os movimentos sociais do segmento afro-brasileiros e/ou africano e estudiosos dessa área de pesquisa (Ciências Sociais), inserem a perspectiva social e política no termo. De acordo com Gomes (2005, p.47), “os militantes e intelectuais que

adotam o termo raça<sup>3</sup> não o adotam no sentido biológico, pelo contrário, todos sabem e concordam com os atuais estudos da genética de que não existem raças humanas”. Corroborando com essa afirmação, Santos e colaboradores (2010) ressaltam que,

O genoma humano é composto de 25 mil genes. As diferenças mais aparentes (cor da pele, textura dos cabelos, formato do nariz) são determinadas por um grupo insignificante de genes. As diferenças entre um negro africano e um branco nórdico compreendem apenas 0,005% do genoma humano. Há um amplo consenso entre antropólogos e geneticistas humanos de que, do ponto de vista biológico, raças humanas não existem. (p.122)

Inclusive o termo raça vem sendo vinculado com o termo etnia, evidenciando o distanciamento do olhar distorcido para problemáticas mais sérias no âmbito das desigualdades sociais, enfrentadas pela população negra no Brasil (GOMES, 2005). Para Gomes (2005, p. 49), “alguns militantes do Movimento Negro no Brasil, acreditam ser politicamente mais conveniente usar o termo “raça”, sem negar, evidentemente, a necessidade do termo “etnia”, mas diferenciando-o do termo “raça”.

Nessa perspectiva, é válido também explicar a palavra etnia que, “historicamente [...] significa “gentio”, proveniente do adjetivo grego *ethnikos* [e] o adjetivo se deriva do substantivo *ethnos*, que significa gente ou nação estrangeira” (SANTOS et al., 2010, p.122). Dessa maneira, é um termo que abrange os grupos sociais em suas diferentes nacionalidades, línguas, territórios, religiões e afiliação (SANTOS, et al., 2010). Necessariamente ser de um grupo étnico, é pertencer a uma origem e/ou cultura em comum, uma construção social que transita no contexto da identidade ancestral e étnico-racial (GOMES, 2005).

Nesse sentido, os termos de raça e etnia ou étnico-racial estão bem presentes em leis e pesquisas, representando um grande avanço não só constitucional, mas mostra o poder da luta coletiva para uma política inclusiva. Sob esse ponto de vista, o Movimento Negro brasileiro no século XX, destacou como pauta de discussão a ressignificação de raça e o seu vínculo com as desigualdades sociorraciais, pois até então, os problemas de caráter de exclusão social eram justificados somente pela herança escravocrata e não por uma negligência de direitos civis do estado (GOMES,

---

<sup>3</sup> Raça é um termo que só pode ter significado biológico em situações em que a espécie é homogênea e estritamente pura, como em algumas espécies de animais domésticos. No contexto humano, o termo raça não tem base biológica, pois a espécie humana é altamente diversa e heterogênea (SANTOS et al., 2010, p.122).

2017). Diante disso, iniciou-se uma pressão sob o poder legislativo exigindo a discussão da questão racial e a valorização da multiculturalidade em nível educacional (GOMES; RODRIGUES, 2018).

Esse anseio por mudanças, promoveu no ano de 1996 a implementação da lei nº 1.187 que inseriu o estudo da cultura negra nos currículos do sistema de ensino do Distrito Federal, além da obrigatoriedade da qualificação de professores para a discussão da temática. O decreto sancionado ratifica que:

Art. 1º O Estudo da raça negra é conteúdo programático obrigatório dos currículos das escolas de 1º e 2º graus do Distrito Federal.

§ 1º **No estudo da raça negra, serão valorizados os aspectos sociais, culturais e políticos da participação do negro na formação do País.**

§ 2º Cabe à Secretaria de Educação, por seus órgãos competentes, proceder à revisão dos currículos a fim de adequá-los a esta Lei.

Art. 2º **A qualificação dos professores e o constante aperfeiçoamento pedagógico exigidos para a implementação do disposto no art. 1º ficarão a cargo do Poder Executivo.**

Parágrafo Único - Para alcançar o fim a que se refere o caput, o Poder Executivo realizará:

I -  **cursos, seminários e debates com a participação da sociedade civil, especialmente dos movimentos populares vinculados à defesa da cultura e da contribuição afro-brasileira;**

II - intercâmbio com organismos nacionais e internacionais voltados à valorização do negro;

III - análise do material didático, preponderantemente o bibliográfico, a fim de suprir as carências identificadas. (BRASIL, 1996, p. 1, grifo nosso)

Após alguns anos, instauraram-se novos deferimentos legais na Constituição Federal de 1988 e na Lei nº 9.394/96 de Diretrizes e Bases da Educação (LDB). As modificações ocorreram no ano de 2003, com a inclusão da Lei nº 10.639 que torna obrigatório o ensino da História e da Cultura Afro-brasileira no currículo da Educação Básica (BRASIL, 2003). Os novos artigos que foram incorporados a LDB, estabelecem que:

Art. 26-A. **Nos estabelecimentos de ensino fundamental e médio, oficiais e particulares, torna-se obrigatório o ensino sobre História e Cultura Afro-Brasileira.**

§ 1º O conteúdo programático a que se refere o capítulo deste artigo incluirá o estudo da História da África e dos Africanos, a luta dos negros no Brasil, a cultura negra brasileira e o negro na formação da sociedade nacional,

resgatando a contribuição do povo negro nas áreas social, econômica e política pertinentes à História do Brasil.

§ 2º **Os conteúdos referentes à História e Cultura Afro-Brasileira serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar**, em especial nas áreas de Educação Artística e de Literatura e História Brasileiras.

[...]

Art. 79-B. O calendário escolar incluirá o dia 20 de novembro como "Dia Nacional da Consciência Negra" (BRASIL, 2003, p. 1, grifo nosso).

Tais ações para a construção de um ensino democrático, reverberaram na elaboração de um parecer, o qual esclarece e reafirma a importância da história e cultura negra não só nos currículos, mas também nas políticas de ações afirmativas (BRASIL, 2004). Esse parecer foi aprovado em março de 2004 pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), dando um sentido amplo sobre a depreciação da identidade negra, especificando possibilidades de reparação histórica a partir do reconhecimento étnico-racial (BRASIL, 2004).

Partindo dessa premissa, o reconhecimento étnico-racial implica na igualdade de direitos sociais, culturais e econômicos; na adoção de políticas e estratégias educacionais e pedagógicas; no questionamento dos sentimentos depreciativos de superioridade e estereotipados; na punição da violência velada e explícita, e, na inserção e permanência de negros em instituições educacionais (BRASIL, 2004).

Essa mesma resolução, estabeleceu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, abordando a História do Brasil nos níveis de Educação: Básica, Infantil, Jovens e Adultos e Superior. As respectivas Diretrizes afirmam nos artigos 3 e 5 que

[...]Art. 3º [...]

§1º A Educação das Relações Étnico-Raciais tem por objetivo a divulgação e produção de conhecimentos, bem como de atitudes, posturas e valores que eduquem cidadãos quanto ao seu pertencimento étnico-racial - descendentes de africanos, povos indígenas, descendentes de europeus, de asiáticos – capazes de interagir e de negociar objetivos comuns que garantam, a todos, ter igualmente respeitados seus direitos, valorizando sua identidade e assim participem da consolidação da democracia brasileira.

[...]

Art. 5º Os sistemas e os estabelecimentos de ensino poderão estabelecer canais de comunicação com grupos do Movimento Negro, grupos culturais negros, instituições formadoras de professores, núcleos de estudos e pesquisas, como os Núcleos de Estudos Afro-Brasileiros, com a finalidade de buscar subsídios e trocar experiências para planos institucionais, planos pedagógicos, planos e projetos de ensino. (BRASIL, 2004, p. 20)



O documento supracitado ainda ratifica no artigo 11 que:

Os sistemas de ensino incentivarão pesquisas sobre processos educativos orientados por valores, visões de mundo, conhecimentos afro-brasileiros, ao lado de pesquisas de mesma natureza junto aos povos indígenas, com o objetivo de ampliação e fortalecimento de bases teóricas para a educação brasileira. (BRASIL, 2004, p. 21)

Em face das deliberações citadas, em 2008 foram realizadas novas alterações no artigo 26 da LDB, com a inclusão da divulgação e produção de conhecimento indígena. A Lei nº 11.645 de 2008, instituiu a obrigatoriedade do Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena nos estabelecimentos de Educação Básica e Educação Superior, como pode ser observado no trecho a seguir.

Art. 26-A. Nos estabelecimentos de ensino fundamental e de ensino médio, públicos e privados, torna-se obrigatório o estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena.

§ 1º O conteúdo programático a que se refere este artigo incluirá diversos aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira, a partir desses dois grupos étnicos, tais como o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil, a cultura negra e indígena brasileira e o negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil.

§ 2º Os conteúdos referentes à História e Cultura Afro-Brasileira serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de Educação Artística e de Literatura e História Brasileiras. (BRASIL, 2008)

É relevante destacar que existem algumas falhas quanto a implementação das leis apresentadas, como a ausência de metas e cursos de qualificação para a abordagem da temática, principalmente para os professores que já estão exercendo a docência (SANTOS, 2005). É oportuno também ratificar que as adequações dessas medidas legislativas nas instituições, exigem uma maior pressão não só dos movimentos sociais, mas de alguns partidos políticos e demais forças que almejam a luta pela igualdade étnico-racial. Nesse sentido, são necessárias várias articulações entre essas comunidades, para que as pautas específicas de cada uma não sejam perdidas, enfraquecendo os ideais do campo progressista e o caráter social emancipatório presente nos movimentos sociais (GOMES, 2017).

## 1.2 Educação das relações étnico-raciais e o pertencimento cultural e identitário

A constituição de novos paradigmas que abordam temas como a cultura escolar, o multiculturalismo, o interculturalismo, a cultura indígena e negra, vêm se destacando principalmente na reelaboração de seus significados, refletindo o quanto as modificações sociais e políticas interferem diretamente em seus campos de debates (GOMES, 2003; GOMES; SILVA, 2018). Todas essas temáticas perpassam e transitam pela palavra cultura, que pode ser entendida para além de um conceito acadêmico, ou seja, ela é o produto das construções sociais e históricas realizadas e vivenciadas pelos sujeitos ao longo de seu desenvolvimento humano (GOMES, 2003; SANTOS, 2017).

Dessa maneira, a relação mútua de produção cultural, remete a ideia de uma atividade coletiva que aproxima os sujeitos, revelando semelhanças do ponto de vista biológico no sentido de humanidade e também comportamental pela necessidade do relacionamento interpessoal (GOMES, 2003; MUNANGA, 2019). Entretanto, essas aproximações revelam diferenças, se nos basearmos nas questões étnicas, conforme as construções sócio-históricas e também da hierarquização racial como foram sendo constituídas. De acordo com Gomes (2003),

No caso do negro brasileiro, a classificação e a hierarquização racial hoje existentes, construídas na efervescência das relações sociais e no contexto da escravidão e do racismo, passaram a regular as relações entre negros e brancos como mais uma lógica desenvolvida no interior da nossa sociedade. Uma vez constituídas, são introjetadas nos indivíduos negros e brancos pela cultura. Somos educados pelo meio sociocultural a enxergar certas diferenças, as quais fazem parte de um sistema de representações construído socialmente por meio de tensões, conflitos, acordos e negociações sociais. (p.76)

Em conformidade com Gomes (2003), Lopes (2005) ainda destaca que,

As pessoas não herdam, geneticamente, ideias de racismo, sentimentos de preconceito e modos de exercitar a discriminação, antes os desenvolvem com seus pares, na família, no trabalho, no grupo religioso, na escola. Da mesma forma, podem aprender a ser ou tornar-se preconceituosos e discriminadores em relação a povos e nações. (p. 188)

Partindo dessa concepção de que os conflitos étnico-raciais são advindos socioculturalmente, a escola torna-se um excelente espaço de negociações sociais, por ser um campo marcado pela diversidade cultural, étnica, religiosa, econômica e política (GOMES, 2019). Nesse sentido, é pertinente refletir sobre o papel da

educação escolar, não somente como instrutora para assimilação de conteúdos pedagógicos, mas que possibilita e apresenta condições aos sujeitos para o ordenamento social pré-estabelecido e a sua autonomia frente aos modos de produção social (SODRÉ, 2012). Para além disso, as instituições de ensino podem participar da luta ao combate ao racismo e da desigualdade social e racial, ao promover diálogos e o acesso aos registros culturais que consolidam os espaços democráticos e igualitários (BRASIL, 2004).

Sob esse ponto de vista, é sabido que o racismo, a discriminação, a xenofobia e demais práticas criminosas dessa natureza, não foram concebidas na escola, mas todas elas perpassam em seu interior e por ela também são difundidas (GOMES, 2019). Por essa razão, os novos desafios destinados ao campo educativo, é a promoção de programas e atividades pedagógicas que disponibilizam para todos os cidadãos um ensino de valorização das diferenças culturais e étnicas, perfazendo uma relação crítica entre as realidades presente/presente, presente/passado e futuro, ou seja, no processo de compreensão dos acontecimentos em uma sequência linear histórica (LOPES, 2005).

Desde modo, para a compreensão da Educação das Relações Étnico-Raciais é necessário aprender-ensinar-aprender, processo esse que é realizado diariamente nas trocas de conhecimentos entre as pessoas, potencializando as discussões sobre identidade seja ela: nacional, étnico-racial e pessoal (SILVA, 2007). Logo, a Educação das Relações Étnico-Raciais (ERER) pode ser entendida como um ensino que “[...] impõe aprendizagens entre brancos e negros, trocas de conhecimentos, quebra de desconfianças, projeto conjunto para construção de uma sociedade justa, igual, equânime” (BRASIL, 2004, p. 6).

No contexto das identidades, o incentivo dessas abordagens no sistema educativo, transita pela representatividade<sup>4</sup> e não pela representação (o olhar estereotipado) das características individuais, intelectuais e históricas do povo negro (GOMES, 2005). Dessa maneira, quando um sujeito se reconhece como afrodescendente, sob os aspectos da representatividade, acontece o estabelecimento identitário e o pertencimento a um grupo social. Vale salientar, que o termo

---

<sup>4</sup> O reconhecimento cultural, social e histórico do povo negro é atribuído a representatividade, ou seja, é a construção do olhar positivo de valorização da história, da produção cultural, religiosa e científica desse grupo étnico (GOMES, 2005).

afrodescendente atualmente corresponde aos grupos que possuem origem e ancestralidade africana, independente das suas características físicas (NUNES, 2017).

De maneira geral, a identidade negra é uma construção gradativa e instável, por possuir variáveis de nível pessoal (núcleo familiar) e social (múltiplos contatos), em um movimento de causa e efeito (GOMES, 2005; MUNANGA, 2012). Para Munanga (2012, p. 7), “falar de identidade negra no Brasil supõe a existência de outras identidades, além da nacional”, especialmente ao considerar a miscigenação. Nessa perspectiva, quando discutimos a identidade negra estamos aferindo sobre uma identidade definida através das entidades constituintes desse grupo, porém essa consciência étnica foi sendo destruída desde a colonização, interferindo na memória coletiva e étnica da comunidade negra (MUNANGA, 2012).

Por outras palavras, o acesso ao conhecimento que direciona positivamente o sujeito ao rompimento da ideia de uma identidade universal eurocentrada, é um dos pontos inseridos nesse ensino multiétnico (BRASIL, 2004). De acordo com o Conselho Nacional de Educação, o fortalecimento de identidades e direitos, devem ser orientados pelos princípios destacados no Quadro 1 abaixo.

**Quadro 1** - Princípios para o fortalecimento da identidade e direitos.

O desencadeamento de processo de afirmação de identidades, de historicidade negada ou distorcida
O rompimento com imagens negativas forjadas por diferentes meios de comunicação, contra os negros e os povos indígenas
Os esclarecimentos a respeito de equívocos quanto a uma identidade humana universal
O combate à privação e violação de direitos
A ampliação do acesso a informações sobre a diversidade da nação brasileira e sobre a recriação das identidades, provocada por relações étnico-raciais
As excelentes condições de formação e de instrução que precisam ser oferecidas, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, em todos os estabelecimentos, inclusive os localizados nas chamadas periferias urbanas e nas zonas rurais.

Fonte: Elaborado pela autora, com base no Conselho Nacional de Educação, 2004, p. 10.

Tendo em vista tal importância, a implementação de uma educação emancipadora não é tão fácil de ser empreendida, principalmente quando consideramos a sociedade brasileira atual, que ainda mantém o racismo estrutural pelo mito da democracia racial (SILVA, 2007; GOMES, 2003). Esse movimento ideológico deixa transparecer um ideal de convívio harmonioso entre todos os grupos étnico-raciais, omitindo conflitos, desigualdades e segregação, caracterizando uma relação de poder assimétrica (MUNANGA, 2012).

Essa ideologia também exprime narrativas derivadas do monoteísmo ideológico, responsável pela redução do pluralismo de pensamentos ou quaisquer práticas que não são derivadas do ocidentalismo colonialista (SODRÉ, 2012).

Nesse sentido:

O abismo racial entre negros e brancos no Brasil existe de fato. As pesquisas científicas e as recentes estatísticas oficiais do Estado brasileiro que comparam as condições de vida, emprego, saúde, escolaridade, entre outros índices de desenvolvimento humano, vividos por negros e brancos, comprovam a existência de uma grande desigualdade racial em nosso país. Essa desigualdade é fruto da estrutura racista, somada a exclusão social e a desigualdade socioeconômica que atingem toda a população brasileira e, de um modo particular, o povo negro. (GOMES, 2005, p. 47)

Consequentemente, revela-se um tipo de ocultamento da diversidade étnica e das reais condições de desigualdade socioeconômica do povo negro. Infelizmente esse abismo social, acaba gerando um sentimento de não pertencimento de muitos afro-brasileiros a esse grupo étnico (BRASIL, 2004). Além disso, ocultar o diverso é uma ação de caráter extremamente discriminatório, porém de forma velada, instituída pela literatura como uma das formas mais perversas do ato, por não permitir ao outro por meio da legislação, conhecer a sua ancestralidade e acessar os seus direitos como cidadão (GOMES, 2005).

Vale ressaltar que nesse mesmo seguimento temos a ideologia do branqueamento baseada na miscigenação entre as raças branca, negra e indígena, ideologia iniciada desde a colonização brasileira e a estigmatização do negro, com a veiculação de estereótipos. Nessa perspectiva, a ideologia do branqueamento é pautada no desaparecimento da cor negra, a partir das relações interétnicas, surgindo um “arco-íris” de cores, baseado no fenótipo branco europeu (ABREU; MATTOS, 2008).

Nesse aspecto, a mestiçagem dialoga diretamente com o mito da democracia racial porque “[...] fomos misturados na origem, e hoje, não somos nem pretos, nem

brancos [...]” (MUNANGA, 2019, p.145). O antropólogo e professor Munanga afirma que, “há pessoas que oralmente interpretam o aumento cada vez mais crescente de mestiços na população brasileira como a realização do ideal do branqueamento, ou seja, do sonho ou da ilusão de “sermos” brancos no futuro” (MUNANGA, 2019, p. 145).

É oportuno discutirmos também a presença de estereótipos nessa problematização étnica. Os estereótipos alicerçam o surgimento dos preconceitos, que por sua vez retratam uma visão pré-concebida do outro, ou seja, o indivíduo é analisado com base nas representações enganosas e negativas sobre a sua identidade, veiculadas midiaticamente e/ou historicamente (SILVA, 2005). Sobretudo:

O estereótipo é a prática do preconceito. É a sua manifestação comportamental. O estereótipo objetiva (1) justificar uma suposta inferioridade; (2) justificar a manutenção do *status quo*; e (3) legitimar, aceitar e justificar: a dependência, a subordinação e a desigualdade. (SANT’ANA, 2005, p. 65)

Alguns estereótipos foram fundamentados a partir do método de identificação e classificação étnico-racial, que analisa os traços físicos como: cor da pele, grossura dos lábios, tipo do cabelo, formato do nariz e dos olhos, traços utilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) até o ano de 2010 (MUNANGA, 2019). Essas características são pontuais e hierarquizadas, pois a raça no sentido biológico ainda tem um peso cultural e social relevante no Brasil (GOMES, 2005; MUNANGA, 2019). A autora Gomes (2005) acrescenta que,

Quando aplicamos esse tipo de pensamento ao povo negro, estamos, na realidade reproduzindo o racismo e trabalhando com o *conceito biológico de raça* que a antropologia e a sociologia rejeitam. E, se o termo *raça* for usado para justificar esse tipo de pensamento e de postura política de dominação, discriminação e/ou opressão é preciso rejeitá-lo sim, uma vez que, nesse caso, ele estará sendo usado para discriminar povos e grupos sociais. (p. 51)

A respeito disso, uma forma da superação a esse viés segregador está em:

[...] ultrapassar estereótipos, extinguir preconceitos, e como disse Senghor, em um de seus poemas, proceder a uma “desintoxicação semântica”, isto é, redefinir termos e conceitos, por exemplo, no nosso caso do campo educacional, a começar por educação, aprender, ensinar, saber, educar, educar-se. (SILVA, 2007, p. 501)

Sendo assim, pensar em educação para a diversidade é se deparar com todas essas realidades anteriormente discutidas, materializadas nos documentos

curriculares, nos comportamentos dos sujeitos que compõem o espaço escolar e sobretudo nos materiais didáticos (SILVA, 2007). É também ressignificar o ensino e o aprendizado, por meio da convivência as tradições e práticas culturais diversas, objetivando uma educação para a tolerância, sejam elas: culturais, étnico-raciais, religiosas e linguísticas. Ademais, é reconhecer o sistema educativo como um campo fértil para quaisquer ações coletivas de cunho político, social, religioso e étnico (BRASIL, 2004).

### **1.3 Ensino de Química e a (in)visibilidade do fazer científico negro**

A compreensão da Educação das Relações Étnico-Raciais no ensino de Química passa pelo reconhecimento da função social que o campo promove, ou seja, não é um ensino voltado somente para transmissão dos conhecimentos específicos (cálculos, fórmulas e equações), mas uma ciência que influencia diretamente na qualidade de vida das pessoas e no desenvolvimento de valores éticos (SANTOS; SCHNETZLER, 2003). Dessa maneira, ao contextualizar os fenômenos químicos com o contexto sócio-histórico, que faz parte da vida dos estudantes, se busca à promoção da alfabetização científica e política desses sujeitos (SANTOS; SCHNETZLER, 2003; CHASSOT, 2003).

Precisamos eliminar, portanto, a concepção ingênua de que estaremos educando cidadãos, ao ensinar química. Não basta ensinar conceitos Químicos para que formemos cidadãos, pois a questão da cidadania é mais ampla, englobando aspectos da estrutura e do modelo da organização social, política e econômica. Sem dúvida alguma, isso passa pela educação de valores morais. (SANTOS; SCHNETZLER, 2003, p. 36)

Assim, quando aprendemos a ciência (Química), podemos intervir na sociedade, prever e controlar as suas transformações conforme as demandas sociais (CHASSOT, 2003). Na perspectiva da alfabetização científica, isso significa que um sujeito alfabetizado cientificamente, torna-se um cidadão crítico e capacitado, para interferir positivamente na sua realidade (CHASSOT, 2003). Nesse sentido, nos referimos a um ensino que se preocupa com a coletividade e as discussões que norteiam a ética, o respeito e o bem-estar de todos os indivíduos, logo, é uma área que pode ampliar as temáticas sobre identidade negra em suas diferentes abordagens (SANTOS; SCHNETZLER, 2003; VERRANGIA; SILVA, 2010).

Em consonância com essa potencialidade do saber científico, a Base Comum Curricular (BNCC) pontua no ensino das Ciências da Natureza a obrigatoriedade do ensino contextualizado com a formação cultural e a diversidade étnica, para a interpretação de fenômenos e problemas sociais (BRASIL, 2018). Essa necessidade, já tinha sido sinalizada na literatura anteriormente, demonstrando, que “hoje não se pode mais conceber propostas para um ensino de ciências sem incluir componentes que estejam orientados à busca de aspectos sociais e pessoais dos estudantes” (CHASSOT, 2003, p. 90).

Para isso, se faz necessário discutir a decolonização dos saberes científicos, pois a ciência é uma construção humana e o seu desenvolvimento baseou-se nas dimensões históricas da sociedade, especificamente, por meio do estudo biológico das raças no século XIX, que muito contribuíram para o fortalecimento do racismo, (MUNANGA, 2005; PINHEIRO, 2019). Vale ressaltar que, esse estudo biológico era composto por cientistas de muitas áreas das ciências naturais, que analisavam a caixa craniana de negros, brancos e indígenas para mensurar a sua capacidade cognitiva (SILVEIRA, 2017). Para Schwarcz (2013, p. 30), essas pesquisas eram fundamentadas em uma ciência determinista e positivista “que eliminava a possibilidade de pensar no indivíduo e no próprio exercício da cidadania e do arbítrio”.

Essa relação da craniologia com a quantificação da capacidade intelectual do homem, foi proveniente dos estudos que eram inicialmente alicerçados nos registros de pesquisas do Dr. Paul Broca<sup>5</sup> (SILVEIRA, 2017). Diante disso, a espécie humana neste período passou a ser classificada por meio de seus aspectos fisiológicos, ou seja, os aspectos históricos, religiosos e linguísticos foram desconsiderados (SCHWARCZ, 2013; SILVEIRA, 2017). De acordo Silveira (2017),

A Escola de Broca tentou então provar, através de medições, gráficos e estatísticas que utilizavam um aparelhamento muito sofisticado para a época, que existia uma relação privilegiada entre o nível da inteligência e o volume do cérebro, que este volume era desigualmente distribuído entre os sexos, entre as raças, e associado a aspectos exteriores do corpo como cor da pele e qualidade dos cabelos. (p. 114)

Esse discurso científico tinha um viés político e ideológico bem estabelecidos, que legitimava a hierarquização racial e a superioridade dos brancos sobre os demais

---

<sup>5</sup> O Dr. Paul Broca foi um importante médico, professor e cientista, que contribuiu para o desenvolvimento da antropologia positivista no século XIX. Além de ser fundador da Société d'Anthropologie e da Revue d'Anthropologie (SILVEIRA, 2017).



povos (negros e indígenas de diversos contextos e localidades) (SILVEIRA, 2017). Dessa maneira, a imagem do negro como ser desprovido de inteligência, selvagem, feio, passou a ser disseminada, concedendo legalidade científica a supremacia europeia para a escravização e exploração de suas riquezas, invisibilizando a sua cultura e depreciando suas práticas religiosas (WEDDERBURN, 2005).

Atualmente, temos acesso aos registros históricos que relatam o período escravocrata, porém, “o impacto negativo [...] sobre o desenvolvimento econômico, tecnológico, político, demográfico, cultural e psicológico dos povos africanos está ainda por ser determinado” (WEDDERBURN, 2005, p. 138). À vista dessa herança histórica, é inconcebível impedir o acesso de qualquer sujeito aos registros históricos da humanidade e do seu povo. Principalmente, sob o viés de corresponsabilidade social que a educação científica propõe, dispondo aos estudantes as informações necessárias para uma participação comunitária ativa e cidadã (SANTOS; SCHNETZLER, 2003).

Esse movimento de reestruturação desse olhar eurocêntrico na perspectiva de uma mudança social, é uma das pautas do projeto acadêmico-político da decolonialidade (BERNARDINO-COSTA et al., 2018). O projeto decolonial envolve inúmeros cientistas e pesquisadores que elevam as discussões sobre a luta política histórica da população africana e afrodiáspórica, além de demais povos que foram oprimidos pelo colonialismo. Dessa maneira, a decolonialidade é uma abordagem crítica que visa promover a justiça social e a equidade, valorizando outras formas de conhecimento e perspectivas não eurocêntricas (ROSA, et al., 2020).

Assim, a decolonialidade advém da colonialidade, entendida por Gomes (2018) como,

[...] o resultado de uma imposição do poder e da dominação colonial que consegue atingir as estruturas subjetivas de um povo, penetrando na sua concepção de sujeito e se estendendo para a sociedade de tal maneira que, mesmo após o término do domínio colonial, as suas amarras persistem. (p. 251)

Dessa maneira, quando adentramos no campo da decolonização dos saberes no ensino de Química, estamos discutindo a existência dos padrões ideológicos instituídos pelo colonizador <sup>6</sup> com intuito de desmistificá-los, ou seja, é um processo

---

<sup>6</sup> Os colonizadores são os indivíduos que exploram, controlam e exercem condições de superioridade a população do país dominado (MEMMI, 2016).

de desconstrução de hábitos e falas incongruentes com a verdadeira história da humanidade (PINHEIRO, 2019). Esses padrões já estabelecidos historicamente, estão presentes quando,

Tocamos nossa existência chamando a Europa de “o velho mundo” (mesmo sabendo que a humanidade surgiu na África); quando viajamos para a Europa dizemos que vamos ao berço das civilizações (mesmo sabendo que no mundo existem civilizações anteriores), propagamos a noção de que a universidade surge na Europa em Bolonha (uma fácil busca no Google nos revela que a primeira universidade do mundo é a universidade de Al-Karaouine em Fes no Marrocos, Leste africano) [...] acreditamos que a Europa é o padrão de ciência e intelectualidade, assim sendo todo fenótipo fora do padrão europeu (a exemplo de pessoas negras e indígenas) é caracterizado como não desenvolvedor de ciência, mas de conhecimentos populares, de não intelectual, mas destinado a trabalhos braçais. (PINHEIRO, 2019, p. 333)

Esse olhar centrado no colonizador, condiz com o real etnocentrismo que tende a colocar a cultura europeia como referência de qualidade e poder em relação às outras culturas existentes (GOMES, 2005). Além disso, o etnocentrismo “[...] não alimenta necessariamente o desejo de aniquilar e destruir o outro, mas, sim, de evitá-lo ou até mesmo de transformá-lo ou convertê-lo” (GOMES, 2005, p. 53). Entretanto, esses sentimentos são difíceis de serem percebidos e controlados, por estarmos imersos em uma sociedade hierarquizada por várias relações de poder, que acentuam as perfeições e imperfeições, o inferior e o superior, deixando explícito um exemplo de manipulação do subconsciente coletivo (GOMES, 2005; SILVA, PINHEIRO; 2018).

De acordo com os autores Silva e Pinheiro (2018):

[...] a Europa emerge no mundo construindo um padrão hierárquico dominador, que se pauta em dicotomias falaciosas como moderno versus tradicional, civilizado versus bárbaro, razão versus emoção, científico versus místico, dentre outros para se fazer valer de um lugar, pretensamente por eles criado, de superioridade. (p. 12)

Corroborando com esse pensamento, Pinheiro (2019) enfatiza que:

A branquitude construiu seus padrões de superioridade, bem como inventou um padrão de subalternidade e subserviência negro, que até os dias de hoje marcam nossas construções psíquicas acerca de quem somos, de onde viemos e do que podemos vir a ser. (p. 334)

Deste modo, quando pesquisamos a participação dos afrodescendentes na Ciência Moderna, percebemos o quanto as produções científicas desse povo são suprimidas e deturpadas perante a realidade dos fatos. Essa invisibilidade da diversidade étnica, é mais uma consequência da colonialidade, fazendo com que o desconhecimento da participação dos povos africanos no desenvolvimento científico

mundial, se torne presente nas pesquisas divulgadas, sem a promoção das suas identidades (PINHEIRO, 2019; VERRANGIA; SILVA, 2010). Essa usurpação de saberes e propriedade intelectual é também identificado como um silenciamento étnico (PINHEIRO, 2019; VERRANGIA; SILVA, 2010).

Dessa maneira, no ensino de Ciências, podemos constatar a ausência de cientistas negros nos livros didáticos, o principal documento escolar, elaborado pelo Ministério da Educação e distribuído pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) (MULLER, 2018). A sua utilização como instrumento pedagógico é caracterizada pela transposição e propagação de estereótipos. Pois algumas pesquisas na área educacional verificaram a representação negativa do negro e também dos indígenas nesses compêndios, contrapondo os aspectos de respeito e valorização as múltiplas diversidades, estabelecidos no Guia do PNLD (BISPO, 2019; GONÇALVES, 2020; SANT'ANA, 2005).

A figura de cientistas brancos, homens e europeus são frequentes em textos, figuras e questões diversas, alicerçada a uma distorção da capacidade intelectual negra, que é percebida nas apresentações desses sujeitos somente em trabalhos subalternizados e mal remunerados (BISPO, 2019; GONÇALVES, 2020; SANT'ANA, 2005). A problematização se torna ainda maior quando refletirmos que esses materiais são aceitos e distribuídos por um órgão federal brasileiro. Salienta-se ainda que,

Não se pode negar, contudo, que as consequências desta atitude racista, irracional, têm provocado gravíssimas sequelas em milhões de crianças que povoam as salas de aula do nosso Brasil. E a nossa luta, agora reforçada com medidas oficiais, deve centralizar-se nas causas provocadoras e fortalecedoras destas sequelas que mantêm o racismo, os preconceitos e as discriminações em evidência. (SANT'ANA, 2005, p. 58)

Tendo em vista essas especificidades, é importante dar o devido destaque à produção da ciência negra, principalmente o início dela no Antigo Egito. Assim, evidenciamos os conhecimentos iniciais da medicina, que surgiram a partir da prática da mumificação, bem como a: metalurgia, astronomia, arquitetura com a construção das pirâmides, a farmacologia e a produção de bebidas alcoólicas (CUNHA, 2012; SILVA; PINHEIRO, 2018; PINHEIRO, 2019). De acordo com Pinheiro (2019),

Se levarmos em consideração que a humanidade surgiu na África e, com ela, as primeiras civilizações, é extremamente plausível se pensar que foram estes primeiros humanos que desenvolveram formas de produção e reprodução de conhecimento. (p. 336)

Ainda sobre isso, após a abolição, alguns cientistas afro-brasileiros contribuíram por meio de suas pesquisas com o desenvolvimento social, econômico e sobretudo no campo da ciência e da tecnologia brasileira (CUNHA, 2012). Assim, no setor da engenharia hidráulica temos o cientista baiano André Rebouças, responsável pela criação do sistema de abastecimento de água. O segundo cientista é o médico baiano Juliano Moreira, que implementou com auxílio governamental a lei de assistência aos doentes mentais. Além dele, temos também outro cientista baiano chamado Teodoro Sampaio, que teve formação na engenharia civil e dedicou a sua carreira na construção dos prédios das primeiras instituições universitárias brasileiras (CUNHA, 2012).

Na ciência produzida por mulheres negras, se destacaram Marcelle Santos no campo da astronomia com a pesquisa sobre a expansão do universo e a Denise Fungaro na Química, na produção de sílica gel e nanosílica utilizando a biomassa da cana de açúcar (PINHEIRO, 2019). De maneira geral, é oportuno dizer que quaisquer indivíduos (negro, branco, mestiço, indígena etc.) são igualmente humanos, para produzir todo tipo de conhecimento científico (SILVA, 2007). Logo, o fazer científico negro, precisa sim ser explicitado e referenciado, assim como todos os outros conhecimentos.

Nessa perspectiva, os conhecimentos, os saberes e a cultura africana/afro-brasileira, podem ser divulgados no ensino Ciências da Natureza por meio da contextualização e interdisciplinaridade (FAIAD, 2020; SILVA; PINHEIRO, 2018; VERRANGIA; SILVA, 2010). Desse modo, os professores podem elaborar atividades que abordem a objetificação de africanos em experimentos laboratoriais no campo da medicina; a análise crítica da conceituação de raça e a formação dos grupos étnico-raciais a partir do olhar das Ciências Humanas e do Movimento Negro (VERRANGIA; SILVA, 2010).

Outra possibilidade é por meio das artes, fotografia, cinema, música, ou seja, dá para contemplar diversas áreas, a partir da aproximação dos estudos das questões étnico-raciais com os conhecimentos científicos (MASSI et al., 2019). É compreensível que não é fácil encontrar bons materiais didáticos que auxiliem nessas articulações, como já foi retratado anteriormente, mas podemos destacar algumas pesquisas recentes sobre a EREER no ensino de Química/Ciências.

Esses estudos foram identificados por meio de um levantamento bibliográfico nos Anais de dois importantes eventos nacionais do ensino de Química e Ciências. A seleção das últimas edições dos eventos é baseada na escolha de artigos publicados recentemente, a fim de obter uma visão geral de como a Educação para as Relações Étnico-Raciais (ERER) está sendo abordada.

O Quadro 2 a seguir, se refere ao XX Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ) ocorrido em 2021, que possui oito (08) artigos publicados em quatro (04) eixos temáticos diferentes.

**Quadro 2** – Trabalhos completos apresentados no XX Encontro Nacional de Ensino de Química e Educação das Relações Étnico-Raciais.

<b>Autores e Autoras</b>	<b>Título</b>	<b>Eixo temático</b>	<b>Caráter</b>
AMPARO, P.V.C.M.; PINHEIRO, B.C.S.	A colaboração como possibilidade potente de produção de conhecimento: a pesquisa científica em afroperspectiva	História, Filosofia e Sociologia da Ciência	Artigo
TAVARES, I.O.T.; PINHEIRO, B.C.S.	Abordagem descolonial e a lei 10639/2003 no ensino de química: proposta didática sobre ácidos graxos a partir do igi-òpe (dendê em ioruba)	Materiais Didáticos	Artigo
FAIAD, C.R.; REZENDE, D.B.	Articulando química e literatura para inserção da história e cultura africana no currículo de ciências do ensino fundamental	Diversidade e Inclusão	Artigo
ZUZART, L.C.; ANJOS, J.A.L.; RODRIGUES, S.R.C.R.	Argumentação no ensino de química: cabelo crespo e antirracismo	Ensino e Aprendizagem	Artigo
COSTA, F.R.C.; BENITE, A.M.C.	Contribuições científicas-tecnológicas da alquimia egípcia nos livros didáticos de química	Materiais Didáticos	Artigo

PRICINOTTO, G.; COSTA, J.R.; POLIZEL, A.L.; CRESPAN, E.R.; MARCINIUK, L.L.	Fazer-se cientista-mãe-negra: trajetória de vida e obstáculos formativos	Diversidade e Inclusão	Artigo
COSTA, F.R.C.; CAMARGO, M.J.R.; BENITE, A.M.C.	Implementação da lei 10.639/03 em aulas de Química e a comunicação popular crítica	Diversidade e Inclusão	Artigo
SANTOS, P.N.	Quem (ou o que se) produz sobre relações étnico-raciais e ensino de química? Apontamentos para um futuro	Diversidade e Inclusão	Artigo

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Já o Quadro 3, destaca as pesquisas apresentadas no XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) no ano de 2021. Ao todo foram oito (08) artigos distribuídos em três (03) eixos temáticos distintos.

**Quadro 3** – Trabalhos completos apresentados no XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências e Educação das Relações Étnico-Raciais.

<b>Autoras e Autores</b>	<b>Título</b>	<b>Eixo temático</b>	<b>Caráter</b>
AMARAL, P.; GUERRA, A.	Ciência e Seus produtores: discutindo sobre ciência e identidade cultural no ensino fundamental	Diferença, Multiculturalismo, Interculturalidade	Artigo
MARÍN, Y.A.; CASSIANI, S.	Branquitude e ensino de biologia: princípios decoloniais para o planejamento de uma proposta didática abordando o conteúdo célula eucariota	Diferença, Multiculturalismo, Interculturalidade	Artigo
HENRIQUE, N.E.; VILELA, W.F.D.	Curricularização da cultura em aulas de Ciências e Química	Diferença, Multiculturalismo, Interculturalidade	Artigo
FERREIRA, K.A.A.; GIRALDI, P.M.	Decolonialidade quadrinística análise de ciência em duas HQs brasileiras	Diferença, Multiculturalismo, Interculturalidade	Artigo

LOURENÇO, J.O.S.; MONTEIRO, B.A.P.	Decolonialidades no ensino de ciências e matemática: Os jogos de Mancala pelas narrativas docentes	Diferença, Multiculturalismo, Interculturalidade	Artigo
OLIVEIRA, L.L.; NASCIMENTO, L.M.M.; EL-HANI, C.N.; ARTEAGA, J.M.S.	Validação por especialistas de uma sequência didática sobre a racialização da anemia falciforme	Diferença, Multiculturalismo, Interculturalidade	Artigo
DUTRA, D.S.A.; MONTEIRO, B.A.P.	Decolonialidade e formação de professores: reflexões a partir de uma proposta de formação docente	Formação de Professores	Artigo
RODRIGUES, J.G.; SILVA, W.M.S.	Identidade e Estética: estudos de casos sobre racismo estrutural e os padrões de beleza	Processos, Recursos e Materiais Educativos	Artigo

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Vale destacar que, ao todo foram localizados na busca 1.503 artigos distribuídos em 24 eixos temáticos. Considerando a grande quantidade de artigos publicados nas demais temáticas, 16 pesquisas encontradas nesses dois eventos sobre as ERER estão dentro do que a literatura aponta, como baixo índice de discussões no campo da Química/Ciências (BASTOS; BENITE, 2017; VERRANGIA, 2014). É interessante notar que, os estudos vão desde as problematizações curriculares no ensino regular até formação docente, com diferentes corpus/sujeitos de pesquisa como: atas, livros didáticos, textos literários, estudantes, professores e distintos instrumentos de obtenção de dados, a saber: entrevistas, propostas didáticas, HQs brasileira, narrativas, estudos de casos, jogos didáticos e sequências didáticas.

Outro dado importante é a presença do pensamento decolonial nas pesquisas envolvendo formação docente. Essas novas investigações no campo teórico da decolonialidade, descolonialidade e História Social Crítica, revela que as discussões da ERER estão sendo aprofundadas mesmo de forma sutil, na formação inicial e continuada de professores. Dessa forma, uma Educação Química pautada na

valorização da história e identidade negra é fundamentalmente possível, pois o fazer ciência é para/de todos, o que poderá propiciar o fortalecimento do diálogo e respeito às diferenças. Em suma, precisamos entender que as comunidades científicas (responsáveis pela produção do conhecimento científico) são diretamente afetadas pelas desigualdades raciais, contudo, essas desigualdades podem ser enfrentadas e destituídas no convívio social democrático (VERRANGIA; SILVA, 2010).



## CAPÍTULO II

### **CENÁRIO INTEGRADOR E FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

Neste capítulo discutiremos algumas teorias sobre as funcionalidades do currículo e o seu papel no processo da formação docente, na perspectiva de um ensino voltado para as questões culturais, sociais e políticas. Dessa maneira, estruturamos os seguintes tópicos:

- ❖ Formação docente: diversidade em foco para uma educação social e crítica;
- ❖ Currículo e as suas dimensões ideológicas e culturais;
- ❖ *Cenário Integrador* e uma proposta de reconfiguração curricular: novos olhares para o currículo.

#### **2.1 Formação docente: diversidade em foco para uma educação social e crítica**

É de interesse mútuo tanto da comunidade docente, quanto dos indivíduos que almejam uma sociedade aberta às diferenças, que a implementação de um tema que promova a decolonização curricular para uma educação antirracista, não hegemônica e democrática em seus diversos níveis e atributos sociais, seja amplamente divulgada e apreciada de forma que o papel social da educação se torne fundamental para a formação científica e cidadã (GOMES; SILVA, 2018; SILVA, 2018).

Sob esse olhar, pesquisas na formação inicial e continuada estão sendo realizadas, contemplando as percepções dos graduandos sobre a diversidade étnico-racial e o entendimento sobre o preconceito a discriminação e racismo, no que tange ao contexto escolar e ao exercício da docência (COELHO, 2018). Estudos sobre o desenvolvimento profissional, relacionado a uma prática docente reflexiva vêm ganhando relevância, além das questões de construção das identidades (GOMES; SILVA, 2018).

Em virtude disso, destacamos outros aspectos como as fragilidades no percurso formativo, o multiculturalismo e a inserção de uma pedagogia para a diversidade, podem ser apontados como diferentes abordagens nas produções da área de ensino atualmente (GOMES; SILVA, 2018). No que se refere a isso, Coelho (2018), após um levantamento bibliográfico, observou que as linhas metodológicas

adotadas por grande parte dos pesquisadores para a discussão das relações étnico-raciais no ensino são respectivamente: pesquisas com o cotidiano (2%); multimétodos (2%); narrativas orais (6%); análise documental (12%); estudo de casos (16%); reflexões teóricas (25%) e relatos de experiências (29%).

Entretanto, a discussão da existência dessa temática no Ensino Superior de acordo com o Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil do CNPq é realizada por apenas onze (11) grupos de pesquisa, do total de 37.640 até o ano de 2016 (BRASIL, 2016; CARMO; BUFREM; CORREIA, 2015). Esses dados são pertencentes ao último censo disponibilizado no site da instituição, demonstrando que ainda é incipiente o estudo étnico-racial, frente às demandas sociais, políticas, culturais e educacionais.

Um estudo realizado por Bispo, Santana e Massena (2021), em duas universidades públicas da Bahia, indicou a quantidade de professores que atuam no Ensino de Química que pesquisam sobre as Relações Étnico-Raciais e um panorama das disciplinas presentes nas matrizes curriculares vigentes dos dois cursos de licenciatura em Química. Os resultados apresentados pelo estudo supracitado demonstraram que apenas dois (2) de quatro (4) docentes da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), têm publicações sobre as ERER. Todavia, na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), nenhum dos cinco (5) docentes tinham publicações sobre as ERER. Com relação à matriz curricular, ambas instituições possuem apenas uma disciplina sobre o ensino para a diversidade (BISPO; SANTANA; MASSENA, 2021).

Nesse sentido, ao considerar a efetividade da lei federal vigente e a sua presença nos currículos dos cursos de licenciatura, é notório que existam impedimentos em nível do contexto histórico atrelado a constituição da universidade no Brasil e, até mesmo, aos processos de qualificação docente, para se trabalhar com uma práxis educativa descontínua de um ensino eurocentrado (OLIVEIRA; SILVA, 2017; CAMARGO; BENITE, 2019). Sob essa ótica de inclusão e concretização legislativa, que a interação direta a essa temática influencia nas rupturas de sentidos hegemônicos (OLIVEIRA; SILVA, 2017). Pois de acordo com França (2021),

A história da sociedade brasileira não será redimida se continuar com a manutenção do olhar da matriz cultural eurocêntrica, colonialista, racista, por isso, é possível a reescrita de outras narrativas históricas que não seja pela ótica do colonizador. (p. 59)

Dessa maneira, uma formação inicial implica na superação de vários paradigmas e concepções limitadoras que se perpetuam nos discursos e nas ementas das disciplinas teóricas e práticas. A decolonização dos conhecimentos que envolvem esses espaços de qualificação docente, nos faz também refletir sobre a internacionalização de um ensino universal, omitindo os outros modos de produção intelectual, cultural e linguístico (SEVERINO; TAVARES, 2020). A partir desse sistema de dominação ocidental, Severino e Tavares (2020) afirmam que,

A universidade permanece colonial, quer nas suas estruturas de poder e de organização, quer no modelo de currículos adotados que permanecem excludentes em relação aos saberes e culturas “não legitimados acadêmica e epistemologicamente” pela própria universidade. (p. 101)

Diante da dimensão estrutural de poder, a construção da identidade docente nesse percurso de graduação é voltada para um profissional que domine as técnicas e métodos de ensino, desconsiderando os saberes, as histórias de vida e a cultura desses sujeitos, caracterizando uma visão limitada e estática frente ao movimento que coloca a participação do professor como fundamental para a execução das políticas educacionais (GOMES; SILVA, 2018). Atualmente, alguns programas de formação de professores ainda não estimulam os licenciandos a assumirem o papel de intelectual engajado em uma perspectiva emancipatória (ROSA, et al., 2020).

Nesse sentido, Gomes e Silva (2018) especificam que:

O movimento da sociedade atual exige da escola, dos docentes e dos formadores de professores/as a inclusão, no campo da formação de professores/as, de temáticas históricas que sempre foram relegadas a um plano secundário. É aqui que encontramos as demandas mais recentes de articulação entre formação de professores/as e a diversidade étnico-cultural. É aqui que encontramos, também trabalhos e pesquisas que se propõem ampliar, renovar e problematizar a educação, à luz não somente dos processos sociais, históricos, políticos e econômicos, mas sobretudo culturais e raciais. (p. 8)

Essa nova concepção de formação docente preocupada com os processos sociais e históricos, para a compreensão não só da diversidade étnico-racial, mas também das múltiplas identidades, sejam elas de: nacionalidade, classe, gênero etc., perpassa em um estudo antropológico, pela amplitude de estudos que o campo da educação em si não contempla (GOMES, 2003). Vale ressaltar que, a diversidade étnico-racial só começou a ter um maior reconhecimento na formação docente no início da década de 1990, ou seja, a realização de pesquisas atuais, se utiliza dos

estudos das Ciências Sociais, como referencial bibliográfico para o aprofundamento dessas discussões (GOMES; SILVA, 2018).

Esse estabelecimento de um cenário acadêmico que dialogue com os conhecimentos específicos e gerais, por sua vez, começa a ser definido via documentos curriculares que organizam a aprendizagem, conforme as implicações das atuais políticas educacionais. No contexto do ensino superior, pode-se mencionar a Base Nacional Comum da Formação de Professores da Educação Básica (BNCFP), um documento curricular que define algumas diretrizes para o desenvolvimento de competências docentes, na tentativa de uma articulação da sociedade com a educação inclusiva. Uma dessas orientações, está descrita no quadro de competências gerais docentes, que preconiza para a formação do licenciando,

[...] a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza, para promover ambiente colaborativo nos locais de aprendizagem. (BRASIL, 2020, p.13)

Posteriormente, o documento pontua no quadro da dimensão do conhecimento profissional, no setor de habilidades, que é fundamental o docente “conhecer os contextos de vida dos estudantes, reconhecer suas identidades e elaborar estratégias para contextualizar o processo de aprendizagem” (BRASIL, 2020, p.15).

Além desse comprometimento docente com a aprendizagem dos estudantes, acrescenta-se também como habilidade:

3.2.4 Atentar nas diferentes formas de violência física e simbólica, bem como nas discriminações étnico-racial praticadas nas escolas e nos ambientes digitais, além de promover o uso ético, seguro e responsável das tecnologias digitais. (BRASIL, 2020, p.20)

Essas deferidas especificações, constituem objetivos dos quais exigem dos cursos de licenciatura uma reconfiguração das práticas de ensino e conteúdos que atendam aos tópicos acima elencados, principalmente, quando refletirmos sobre o papel do professor. Todavia, esse documento tem recebido várias críticas, quanto a sua elaboração e implementação. As orientações postuladas, dispõem um viés estritamente político no contexto das recentes reconfigurações de poder no Brasil, pois, retrata a descontinuidade da política educacional (FARIAS, 2019).

O discurso verticalizado presente na BNCFP foi redigido por autores com experiência profissional na educação privada, ou seja, o documento com orientações

a um currículo destinado à educação pública não contou com a participação de especialistas que estivessem inseridos nessa realidade (FARIAS, 2019). Além disso, percebe-se que o texto responsabiliza o docente pelo nível de desempenho dos estudantes e até mesmo desconsidera os fatores socioeconômicos dos educandos e estrutural das escolas. Nesse sentido, o documento exprime

A imagem de desqualificação que [...] opera em relação aos professores [e] desvela-se, ainda, no fato de que situa na qualidade de sua atuação, ou seja, na qualidade de sua prática de ensino, o problema da melhora da aprendizagem dos estudantes. [...] Igualmente preocupante é o tom acusatório do discurso que impinge à universidade o desprestígio da profissão docente. (FARIAS, 2019, p.165)

Em concordância com Freitas (2019), Rodrigues e colaboradores (2020) complementam:

Não subestimamos a importância da escola enquanto instituição social que pode proporcionar mudanças na vida dos indivíduos, como sugere o documento. Porém, atribuir às escolas, aos professores e aos próprios estudantes a função de compensar problemas econômicos e sociais é uma responsabilização superdimensionada, ilusória e que desloca o foco dos diversos problemas da sociedade que impactam os processos de ensino-aprendizagem como ausência de garantia de saúde, moradia, alimentação, segurança, que também fazem parte das responsabilidades do Estado. (p. 11)

Essas determinações da BNCFP conferem um grau impositivo e autoritário aos professores (as) da Educação Básica, frente aos reais interesses das avaliações externas. Diante disso, Farias (2019, p. 163) destaca que, “a noção de competência profissional, debitária do viés neoliberal, impregna a visão sistêmica esboçada para a formação de professores, assim como a matriz de competências profissionais ali desenhada”. Sobretudo, quando o caráter privatista e tecnicista volta a ser evidenciado no currículo, destituindo a autonomia docente (FARIAS, 2019).

Dessa maneira, essa cultura política geralmente adotada pelos órgãos educacionais em decidir quais mudanças fazer nas instituições de ensino, sem colaboração daqueles que pesquisam e teorizam sobre educação básica, é um tipo de posicionamento histórico que invalida os encontros e eventos destinados à prática docente e até mesmo as discussões sobre ensino e aprendizagem (ARROYO, 2006). Além disso, as reformas curriculares realizadas de forma impositiva, nos fazem pensar “[...] que a cada nova proposta vinda do alto a escola se renovará”, porém, quando a mesma chega nas instituições, a implementação é sempre um grande problema (ARROYO, 2006, p. 134).

Nessa lógica de inovações pedagógicas, é perceptível o olhar negativo para os currículos já existentes, os colocando como insuficientes e arcaicos. E para além disso, a formação do docente é sempre questionada e inferiorizada, como pontuado anteriormente. De acordo com Arroyo (2006),

Esse diagnóstico de sombras sempre antecede as propostas iluminadas de inovação, vindas do alto, como a estrela de Belém a guiar cidadãos, famílias, professores, desorientados, sem rumo. [...] O olhar do alto sobre os professores públicos é muito negativo. É preconceituoso até. Logo, inovar, dessa perspectiva, é definir para esses professores o que fazer e o que pensar. [...] É impressionante como nunca os professores de educação básica neste país são tidos como prontos e qualificados. (p. 134)

Considerando a menção de Arroyo (2006), nos remetemos a leitura do documento da BNCFP em que é visível o não aparecimento no texto a respeito dos direitos e deveres do trabalho docente. É primordial entender que o professor é um agente de transformação social, que auxilia os estudantes na construção de uma consciência crítica e cidadã, pois o ato de ensinar, é uma atividade humana baseada nas interações entre as pessoas, constituindo um trabalho colaborativo (GOMES; SILVA, 2018; TARDIF, 2010).

Desse modo, os estudantes tornam-se um “objeto” do trabalho docente, em que as relações são individuais e sociais, simultaneamente. Por ter essa característica, a compreensão da realidade de cada indivíduo deve ser um aspecto prioritário na prática docente. Isso porque o processo de ensino e aprendizagem deve ser construído a partir das especificidades dos estudantes, levando em consideração suas experiências, contextos sociais, culturais, políticos e ideológicos (TARDIF, 2010; ROSA et al., 2020).

Essa perspectiva é crucial para garantir uma educação mais inclusiva e adequada às necessidades e potencialidades de cada estudante. Além disso, é importante destacar que essa abordagem é fundamental para a formação de cidadãos mais críticos e reflexivos, capazes de lidar com as complexidades do mundo contemporâneo (TARDIF, 2010). Isso implica em uma formação de professores que levem em consideração as questões coletivas, tais como as políticas, experiências, culturais e ideológicas etc., para promover discussões sobre uma educação voltada para o bem público e comum (NÓVOA; ALVIM, 2022).

À vista disso, as competências designadas na BNCFP, impedem de pensar a docência e suas especificidades em uma perspectiva humana e complexa. Ao passo

que, os espaços de trabalho desses profissionais possuem variados contextos e vivências (FARIAS, 2019). Sob esse olhar, a humanização do ensino é uma etapa constituinte da concepção de ser professor e que ultrapassa as questões curriculares, de modo que “[...] toda e qualquer oportunidade de constituição do “ser professor/a” tem de considerar aspectos subjetivos, relações étnico/raciais, de gênero, geracionais e de classe” (GOMES; SILVA, 2018, p.12).

Nesse sentido é inquestionável que, os desafios da contemporaneidade na área educacional, perpassam no aprender a ser professor por meio de uma formação social crítica (GIROUX; MCLAREN, 1999; GOMES; SILVA, 2018). De maneira geral, essa transformação não só precisa ocorrer na profissão docente pois, “[...] todas as profissões têm um lado conservador e rotineiro, o que as impedem de construir políticas de formação que conduzam à renovação das práticas e dos processos de trabalho” (NÓVOA; ALVIM, 2022, p. 63). Todavia, no que tange às abordagens das questões étnico-raciais no ensino básico, estas dependem da formação inicial dos profissionais da educação instruídos para este ensino (NASCIMENTO, 2010).

Dessa maneira, sabemos que tornar-se professor é um processo contínuo e progressivo, em que o exercício da profissão permite vivências que auxiliam no desenvolvimento de novas concepções, mudanças de posturas e até mesmo de princípios éticos (TARDIF, 2010). Desse modo, a progressão profissional, é vista como uma conexão de continuidade entre a formação inicial e permanente, que transita nos aspectos dos saberes profissionais adquiridos nos cursos de formação e saberes experienciais obtidos na prática docente, ou seja, supera a tradicional formação, valorizando a socialização e a configuração profissional (TARDIF, 2010; NÓVOA; ALVIM, 2022).

Tendo em vista esses aspectos, os futuros professores precisam ser intelectuais críticos, capazes de praticar um discurso pautado em uma consciência social e democrática (GIROUX; MCLAREN, 1999). Até porque, “ao se massificar, o ensino passou a se deparar cada vez mais com alunos heterogêneos em termos de origem social, cultural, étnica e econômica [...]” (TARDIF, 2010, p. 129). Outro fator importante, é a formação de docentes que saibam que os espaços institucionais são territórios de contestação e produção ideológica, ou seja, é uma esfera de reprodução social (GIROUX; MCLAREN, 1999).

Como tal, essa esfera é um lugar em que transitam preconceitos, estereótipos, valores e saberes trazidos pelos licenciandos e demais sujeitos constituintes da mesma. E espera-se que nesse espaço de formação, aconteça o questionamento e desmistificação dessas concepções (GOMES; SILVA, 2018). Dado o exposto, as relações estabelecidas nesse processo para o alcance de novas mentalidades, impõe significados materiais, pessoais, simbólicos e socializadores que saem da dimensão das instituições de formação (GOMES; SILVA, 2018).

Para além disso, é compreender que “o discurso sozinho é incapaz de provocar mudança social”, ou seja, para uma reformulação dos currículos das universidades, é necessário um trabalho em conjunto com outras comunidades de resistência, transcendendo o espaço acadêmico (GIROUX; MCLAREN, 1999, p. 139). Até porque as políticas educacionais bem como as universidades públicas brasileiras, foram conquistas provenientes de manifestos de movimentos sociais, logo, essa luta articulada entre esses espaços reforça as reivindicações, ampliando o campo das renovações e problematizações para um tratamento democrático e igualitário às diferenças (GOMES; SILVA, 2018).

Assim, o desenvolvimento de projetos pedagógicos e propostas curriculares precisam ser constituídos em um diálogo entre os docentes da educação básica e superior, fazendo com que esses sujeitos conheçam os espaços nos quais as ações serão implementadas (GOMES; SILVA, 2018). Particularizar a realidade de cada instituição, demonstra-se seriedade e validação dos processos educativos formadores. Desse modo, a fim de construir uma educação mais justa, Gomes e Silva (2018, p. 11), afirmam que, “o não reconhecimento da importância dessa realidade tem afastado muitas propostas de formação dos professores/as do desenvolvimento profissional desses sujeitos tanto da dimensão individual quanto da coletiva”.

Portanto, a integralização do campo da educação com outras esferas, revela uma bandeira de luta que objetiva a igualdade de direito social e identitário. Por isso, ao planejar, desencadear e avaliar processos educativos e formadores “[...] nos tornamos partícipes do complexo processo da formação humana” (GOMES; SILVA, 2018, p.10). Para além disso, tais questões na formação inicial, humanizam o processo de adequação de saberes para os mais diversos grupos étnico-raciais, preconizando a qualidade do ensino e o seu ideal emancipatório, sobretudo, revela o



papel dos cursos de licenciatura como formadores de agentes gestores da vida político-social das nações (GOMES; SILVA, 2018; SEVERINO; TAVARES, 2020).

## 2.2 Currículo e as suas dimensões ideológicas e culturais

Para além dos atuais retrocessos na educação brasileira exemplificados pela BNCFP, precisamos compreender a finalidade do currículo quanto às suas esferas de distribuição cultural, econômica e ideológica (APPLE, 2006). Nesse sentido, a sistematização pedagógica dos conhecimentos presentes no documento curricular, encontram-se vinculados aos pressupostos e significados práticos/teóricos (SACRISTÁN, 2000).

Nessa perspectiva, Sacristán (2000) discute que a prática inferida no currículo é estabelecida a partir das ações administrativas, econômicas entrelaçadas nos valores e crenças de cunho racional. Em contrapartida, o planejamento de atividades perpassa as discussões associadas aos discursos filosóficos e culturais de um determinado contexto e período histórico (SACRISTÁN, 2000).

Dessa maneira, quando nos referimos às definições conceituais para currículo, aparecem muitas significações, pois é um documento que não só descreve as funções da escola, mas também particulariza o momento histórico vivenciado pela instituição educacional, ou seja, adota os múltiplos fenômenos sociais de seu entorno (SACRISTÁN, 2013). É essa especificidade do currículo que o torna complexo e dinâmico.

Considerando tais questões, Apple (1999) afirma que,

O currículo nunca é apenas um conjunto neutro de conhecimentos, que de algum modo aparece nos textos e nas salas de aula de uma nação. Ele sempre parte de uma *tradição seletiva*, resultado da seleção de alguém, da visão de algum grupo acerca do que seja conhecimento legítimo. É produto das tensões, conflitos e concessões culturais, políticas e econômicas que organizam e desorganizam um povo. (p. 59)

Em conformidade com as ideias do Apple, que coloca o currículo como documento de reprodução social, Moreira e Silva (1999), acrescentam que:

O currículo é considerado um artefato social e cultural. Isso significa que ele é colocado na moldura mais ampla de suas determinações sociais, de sua história, de sua produção contextual. O currículo não é um elemento inocente e neutro de transmissão desinteressada do conhecimento social. O currículo está implicado em relações de poder [...]. (p. 8)

Similarmente, Sacristán (2000) define currículo como,

[...] uma práxis antes que um objeto estático emanado de um modelo coerente de pensar a educação ou as aprendizagens necessárias das crianças e dos jovens, que tampouco se esgota na parte explícita do projeto de socialização cultural nas escolas. (p. 15)

É por meio do currículo, que práticas diversas se cruzam, para além de uma complexa concretização da prática pedagógica. Assim, os processos que envolvem criação intelectual, administração e supervisão coletiva, estão presentes na configuração curricular (SACRISTÁN, 2013). Tendo em vista que a necessidade de crescimento econômico do país, a partir do domínio de competências e de novos rituais de controle, é uma prática, as orientações curriculares determinam que as escolas são também instituições econômicas para fins de acumulação de capital e de recriação da desigualdade.

Em outras palavras, “a escola não é um espelho, mas uma força ativa, que pode também servir para legitimar as formas econômicas e sociais e as ideologias tão intimamente conectadas a ela” (APPLE, 2006, p. 76). Na medida em que as reproduções ideológicas estão intrínsecas no currículo, pensar a ideologia como fenômeno complexo é discutir os conflitos de poder.

De maneira geral, historicamente a ideologia é abordada como uma forma de consciência que distorce a realidade, com base nos interesses dos grupos hegemônicos (APPLE, 2006). A manutenção dessa ação no currículo e na sociedade, é continuamente reconstituída por nós mesmos e disseminada sem que percebamos, no local familiar, de trabalho e escolar. Essa relação inconsciente de subalternização é uma das atribuições da dominação ideológica (APPLE, 2006). Diante disso, todo conhecimento torna-se verdadeiro pelas relações de poder e resistência, direcionado pela linguagem em rótulos (APPLE, 2006). Em virtude disso,

O processo de rotulação, assim, tende a funcionar como uma forma de controle social, um sucessor “digno” para aquela longa linha de mecanismos escolares que buscavam homogeneizar a realidade social, eliminar percepções incompatíveis e usar meios supostamente terapêuticos para criar um consenso moral, valorativo e intelectual. O fato de que esse processo possa ser mortificante, que o capital cultural de quem detém o poder seja empregado como se fosse natural – assim ampliando tanto o consenso falso quanto o controle econômico e cultural –, que resulte na eliminação da diversidade e que, finalmente, ignore a importância do conflito e da surpresa na interação humana, é algo que frequentemente se perde em nosso afã de “ajudar”. (APPLE, 2006, p. 176)

Nesse sentido, a criação de significados democráticos sobre a instituição escolar, como também sobre os demais setores da sociedade, é um tipo de realidade construída no convívio social (APPLE, 2001). Uma outra condição expressada na escola é o conteúdo cultural, visto a partir de uma lógica de ensino. Ao passo que, o ensino é realizado na prática, “[...] a cultura geral de um povo depende da cultura que a escola torna possível enquanto se está nela [...]” (SACRISTÁN, 2017, p.30). Sobretudo, os currículos têm a finalidade de (re)produzir a cultura na reflexão dos processos formativos culturais, os quais são códigos pedagógicos que modelam os conteúdos.

Desse modo, quando Apple (2001) discute poder e cultura, relaciona a cultura com as experiências vivenciadas pelos sujeitos e que por meio dela determinados grupos transformam essas interações humanas em capital cultural e econômico. A partir dessas relações, os conflitos no interior da esfera cultural são gerados pelas divergências desses grupos entre si, tentando submeter os seus significados próprios aos demais (MOREIRA, 2006). Sendo assim, “a cultura é portanto, esfera de lutas, de diferenças, de relações de poder desiguais” (MOREIRA, 2006, p. 84).

Ainda sob esse contexto, tais conhecimentos e ideologias podem não estar explícitos nos programas curriculares. A não explicitação desses significados relacionados ao ensino e aprendizagem é uma característica do currículo oculto, que é subdividido em duas variações conceituais, a saber: currículo implícito natural e o currículo implícito perverso (APPLE, 2017). De maneira geral, o currículo implícito natural, possui uma organização lógica escolar de tempo, espaço e atividades. Já o currículo implícito perverso, é estruturado de forma mais complexa, dificultando a identificação de formas de alienação cultural e dominação social (APPLE, 2017).

Considerando esses aspectos, ao se pensar na elaboração de currículos que contemplem todos os grupos sociais, é fundamental uma análise do que realmente vêm acontecendo nas salas de aula e fora dela. Dessa forma, questionamentos sobre o nosso comprometimento pessoal, frente a educação na sociedade demarcada pela visão dominante de classe, raça, gênero, sexualidade etc., é uma autoanálise crítica para o bem coletivo (APPLE, 2017).

Desse ponto de vista, pensar de forma mais democrática, é utilizar a palavra “nós”, não como um termo de exclusão comumente empregada pelos grupos dominantes, mas, é aproximar as realidades preenchendo o sentido excludente

designado, pois, “ninguém é uma minoria” (APPLE, 2017, p. 906). É importante salientar também que, não podemos negar a existência da cultura hegemônica em todos os cenários sociais, até porque vivemos em um mundo multicultural<sup>7</sup> (MOREIRA, 2006).

Em princípio, as questões em defesa da diversidade cultural, especificamente no ensino, são referentes às políticas de currículo multicultural, objetivando a pluralidade cultural. Ainda mais que esse tipo de currículo não só diz a respeito às minorias, raciais, culturais e religiosas, mas potencializa o debate para a temática da representatividade e da constituição de identidades (SACRISTÁN, 2013).

À vista disso, a integração da pluralidade cultural no “[...] currículo multicultural exige um contexto democrático de decisões sobre os conteúdos do ensino, no qual os interesses de todos sejam representados” (SACRISTÁN, 1995, p. 83). Dessa maneira Lopes (2006) aponta que, o pluralismo cultural pode ser entendido como pluralismo de racionalidades, ou seja, se desenvolve por meio da persuasão argumentativa, abrangendo os campos do contingente, do histórico e do axiológico. De tal modo que, esse poder argumentativo é transmitido nas falas cotidianas, nas propagandas, nos discursos pedagógicos, “[...] pelas quais os homens exercem seus poderes, sua sedução, suas disputas, sua humanidade essencialmente *linguageira* [...]” (LOPES, 2006, p. 67).

Em consonância com Lopes, Sacristán (1998, p.119) afirma que, “as práticas e as palavras têm sua história e refletem as atividades nas quais se forjaram os significados que arrastam até nós, projetando-se em nossas ações e experiências[...]”. Logo, a constituição de uma estrutura curricular com esse perfil democrático, necessita ser elaborada por sujeitos dispostos a construção dessa educação contra hegemônica, por meio do diálogo e também pela ação. Assim teremos, professores, grupos sociais e estudantes envolvidos em um projeto curricular aberto (SACRISTÁN, 1995).

Nesse sentido, é crucial ter consciência que em meio às tensões e contradições, “não devemos “ficar no terraço”, desconectados das mobilizações que

---

<sup>7</sup> Esse termo é proveniente de um movimento social definido como multiculturalismo, que surgiu nos Estados Unidos no século XIX. Uma das características desse movimento são as discussões teóricas sobre dinâmicas sociais de classes, raças, gênero, sexualidade, religiosidade e outras diversas, a fim de denunciar criticamente as discriminações relativas aos grupos majoritariamente excluídos socialmente (MOREIRA, 2006).

estão acontecendo contra a dominação”, precisamos nos movimentar assumindo um compromisso com a democracia crítica em educação (APPLE, 2017, p. 917). Em suma, é ter uma visão crítica sobre as mudanças na geopolítica brasileira e perceber o quanto as visões ideológicas dominantes estão avançando, chegando nos currículos e demais setores da sociedade (APPLE, 2017). Assim como, é também compreender que estamos inseridos em uma sociedade capitalista em que a “[...] discriminação social é tão patente, é preciso defender o pluralismo, tendo em vista que ele não é o puro e simples direito à palavra, mas, sim, o direito às condições necessárias para que essa palavra possa se constituir em ação modificadora” (LOPES, 2006, p. 68).

### **2.3 Cenário Integrador e uma proposta de reconfiguração curricular: novos olhares para o currículo**

O estudo sobre a proposta de reconfiguração curricular *Cenário Integrador* (CI) foi iniciado no Grupo de Pesquisa em Currículo e Formação de Professores em Ensino em Ciências (GPeCFEC), da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). Entretanto, inicialmente as discussões sobre a reconfiguração curricular, desenvolveu-se em uma parceria entre o Grupo Interdepartamental de Pesquisa sobre Educação em Ciências da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (GIPEC-UNIJUÍ) e o GPeCFEC no ano de 2012, tendo como contexto inicial o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) (PIMENTA et al, 2020). A elaboração de um projeto a fim de discutir e investigar a elaboração de um currículo a partir da Situação de Estudo (SE), fazia parte dos objetivos desse vínculo (PIMENTA et al., 2020).

A Situação de Estudo envolve uma nova forma de organização curricular, que possibilita o envolvimento de diversos campos da Ciência, experiências pessoais dos sujeitos, para um ensino colaborativo (MALDANER, 2004). Esse fator de coletividade é muito importante, pois para se trabalhar com a SE, é necessário o envolvimento de professores da Educação Básica, licenciandos e pós-graduandos (MALDANER; ZANON, 2004). Dessa maneira, esse grupo de docentes tem como objetivo escolher temas transversais e/ou eixos temáticos que dialoguem com o ambiente escolar e para além dele (MALDANER; ZANON, 2004; PIMENTA et al., 2020).

Porém, no decorrer dos estudos e pesquisas a Situação de Estudo passou a ser problematizada no contexto do GPeCFEC. Os licenciandos e mestrandos, perceberam que algumas características da proposta do GIPEC-UNIJUÍ poderiam não se adequar à realidade das escolas presentes no Sul da Bahia (PIMENTA et al., 2020). Um exemplo é que o foco da Situação de Estudo está nos fatores cognitivos da aprendizagem; na vinculação dos conceitos científicos; na interdisciplinaridade, além disso, o tema emerge dos conteúdos (MALDANER; ZANON, 2004; VIEIRA et al, 2018).

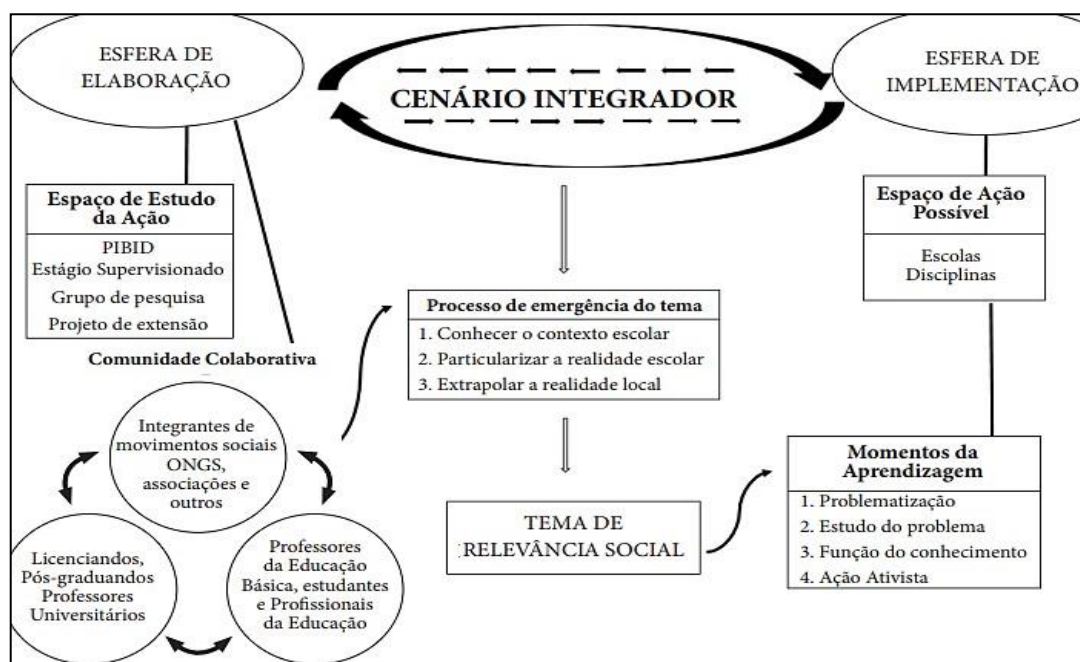
Dessa maneira, o grupo começou a se dedicar ao desenvolvimento de uma proposta curricular que abrangesse as demandas sociais locais e que a escolha do tema tivesse origem no contexto, seja ele na disciplina, modalidade de ensino, local ou regional etc. (PIMENTA et al., 2020; GUIMARÃES, 2022). Pimenta e colaboradores (2020) ainda ressaltam que,

[...] alguns pesquisadores e discentes que desenvolvem ou desenvolveram a proposta da Situação de Estudo relatam a necessidade de diversas adaptações realizadas a fim de implementar tal reconfiguração nas escolas da região Nordeste, de modo a considerar as particularidades das escolas e as modalidades de ensino em que se tem trabalhado. (p. 1033)

Nesse sentido, a reconfiguração curricular passou a ser realizada por meio do *Cenário Integrador*. A reconfiguração curricular pode ser entendida como apresentar novos olhares para o currículo já existente, seja ele de uma disciplina ou de toda escola, questionando também a neutralidade vinculada a esse documento (PIMENTA et al., 2020). Se tratando do CI, essas mudanças ocorrem a partir do surgimento de um problema e na resolução colaborativa do mesmo. Por esse viés, “[...] é uma proposta de reconfiguração curricular que integra conjuntos de elementos que possibilitam o estudo de temas, situações e problemas reais de relevância social” (PIMENTA et al., 2020, p.1042).

Nessa perspectiva, para a reelaboração de um currículo com esse ideal, é preciso entender as suas etapas e definições. Na Figura 1, os autores da proposta elencaram os principais aspectos.

**Figura 1** - Estrutura da proposta curricular *Cenário Integrador*.



Fonte: Pimenta et al., 2020, p.1042.

Existem duas etapas fundamentais, a Esfera de Elaboração e a de Implementação. A Esfera de Elaboração é constituída pelo Espaço de Estudo da Ação. É nesse espaço que, a Comunidade Colaborativa, atualmente conhecida como Comunidade de Prática<sup>8</sup>, inicia as discussões da construção do *Cenário Integrador*, ou seja, realiza as reuniões de planejamento nas instituições de ensino que os sujeitos são participantes (GUIMARÃES, 2022; PIMENTA et al., 2020).

Essa comunidade é formada por diferentes sujeitos que tenham relação com a escola ou participantes de movimentos sociais, integrantes de associações dentre outros, que possam contribuir com a reconstrução. Uma comunidade é constituída pelo interesse em comum dos indivíduos (PIMENTA et al., 2020).

Assim, a Comunidade Colaborativa caracteriza-se pela integração de indivíduos prontos a reconfigurar o currículo, para promover uma educação e um ensino de qualidade, preocupados com fatores sociais, históricos, políticos e econômicos [...]. (PIMENTA et al., 2020, p. 1044)

<sup>8</sup> A alteração para o nome Comunidade de Prática, foi realizada a partir dos pressupostos teóricos de Wenger sobre participação em comunidades de estudo realizadas pelo GPeCFEC. Os autores do *Cenário Integrador*, entendem que a realização das atividades desenvolvidas nas reuniões confere uma prática de formação e de desenvolvimento de significados (GUIMARÃES, 2022).

Corroborando com essa afirmação, Guimarães (2021, p. 68) acrescenta que, “[...] a Comunidade de Prática no contexto do GPeCFEC tem a intenção de promover uma formação social e profissional dos sujeitos envolvidos, para além dos conhecimentos específicos e pedagógicos”. Vale salientar, que os temas de relevância social surgem nas trocas de experiências e vivências entre todos os colaboradores, ou seja, existe uma potencialidade de emergir temas bastantes complexos (PIMENTA et al., 2020). No mais a Comunidade de Prática tem o papel de:

a) promover espaços de ação possível; b) investigar a emergência de um tema de relevância social e científica (com as características do tema) a partir do contexto social da escola e do entorno dela; c) construir a proposta de reconfiguração curricular, preocupando-se em vincular os conteúdos e conceitos ao tema escolhido e engajar-se criticamente no estudo desses temas; d) conectar práticas educacionais às questões sociais de cunho local, regional, nacional e global e) estar disponível para desenvolver os interesses não somente pedagógicos, mas também a agir em apoio a grupos e movimentos sociais. (PIMENTA et al., 2020, p. 1045)

A Esfera da Implementação refere-se ao momento e às condições em que a proposta curricular será utilizada nos Espaços de Ação possível. Esses locais precisam ter uma filosofia progressista, facilitando a execução dos conteúdos elaborados pelo *Cenário Integrador* (PIMENTA et al., 2020). De maneira geral, os instrumentos utilizados nessa etapa são: vídeos, leituras de textos, oficinas e demais estratégias que o docente achar necessário e viável. Além disso, os indivíduos precisam considerar a realidade não só da escola, mas também do professor participante quanto à disponibilidade e adaptação às mudanças no seu plano de aula semestral.

Sob esse ponto de vista, a implementação segue quatro momentos da aprendizagem. Os três primeiros momentos são adaptados da Situação de Estudo, sendo eles: Problematização; Estudo do problema; Função do conhecimento e Ação ativista (PIMENTA et al., 2020). O quarto e último momento (Ação ativista), é pautado nos estudos do currículo crítico desenvolvido por Apple (2017). Logo, os momentos da esfera de implementação são organizados conforme o Quadro 5.

**Quadro 4** - Os quatro momentos da aprendizagem do *Cenário Integrador*.

<p><b>Problematização</b></p>	<p>Esse momento é constituído na emergência e problematização das temáticas advindas das realidades dos estudantes.</p>
-------------------------------	---



<b>Estudo do problema</b>	Nessa etapa o estudante vai estudar sobre o problema gerado no momento anterior, a partir dos conhecimentos científicos, sejam das áreas das Ciências da Natureza e/ou Humanidades.
<b>Função do conhecimento</b>	Espera-se que nesse terceiro momento, o estudante comece a explicar, relacionar e propor resoluções aos problemas presentes na sua realidade, compartilhados no primeiro momento. Fazendo também, uma relação com os conteúdos disciplinares.
<b>Ação ativista</b>	Esse momento resulta na elaboração de ações após a reconfiguração curricular, atingindo a comunidade escolar e a comunidade externa.

Fonte: Elaborado pela autora, com base em Pimenta et al., 2020.

Sendo assim, é considerável pensar que a reconfiguração curricular pelo *Cenário Integrador*, acontece de forma mais efetiva quando se tem um trabalho colaborativo entre os indivíduos que almejam a melhoria do ensino e juntos consigam identificar temas de relevância social que incluam o dia a dia dos estudantes, promovendo também o ativismo científico (PIMENTA et al., 2020). Nesse sentido, um ensino com elevados níveis de ativismo científico, geralmente manifesta conteúdos de nível social, político e econômico, perpassando nas questões culturais, étnico- raciais e sócio-históricas.

## **CAPÍTULO III**

### **PERCURSO METODOLÓGICO: Delineamentos da pesquisa**

Nesse terceiro capítulo estão descritas todas as etapas metodológicas utilizadas para a obtenção e discussão dos dados presentes na pesquisa. Sendo assim, os subtópicos presentes são respectivamente:

- ❖ A natureza do estudo;
- ❖ Contexto e sujeitos da pesquisa;
- ❖ As etapas da pesquisa;
- ❖ Metodologia e ferramentas de análise de dados.

#### **3.1 A natureza do estudo**

A pesquisa se adequa à abordagem qualitativa, que permite na investigação do campo educacional a observação e compreensão de múltiplos contextos neles inseridos. Dessa maneira, o pesquisador tem a possibilidade de trabalhar com dados descritivos envolvendo conversas, locais, pessoais e comportamentos e organizá-los da maneira que respondam os seus questionamentos prévios e/ou aqueles que possam surgir após a inserção ao campo investigado, ou seja, não é possível operacionalizar as variáveis e/ou formular um resultado prévio (BODGDAN; BIKLEN, 1994).

Nessa perspectiva, de acordo com Bodgdan e Biklen (1994), para que uma pesquisa seja definida como qualitativa é necessário a existência de algumas características, dentre elas está o contato do pesquisador com a fonte direta dos seus dados, pois frequentando os locais de estudo as informações são melhores observadas e discutidas em seu ambiente natural, sobretudo, os questionamentos a nível social e antropológico. A segunda é que a investigação qualitativa é descritiva, caracterizada pelas transcrições de vídeos, entrevistas, relatórios, documentos pessoais, notas de campo etc., que possuem quaisquer detalhes importantes que sirvam de resultados. A terceira e quarta enfatizam que os pesquisadores qualitativos, têm como foco o processo e não somente os resultados, desse modo, a análise dos

dados é realizada de forma indutiva. A última está relacionada com a captação dos reais significados provenientes dos registros, falas e transcrições dos materiais coletados e/ou dos participantes da pesquisa.

Dessa maneira, uma pesquisa qualitativa no campo educacional propõe a compreensão e interpretação dos fenômenos sociais e humanos, a fim de buscar significados nos diversos espaços, sendo eles: históricos, sociais e culturais (TOZONI-REIS, 2009). Além disso, é uma metodologia que se preocupa com todo o desenvolvimento de uma pesquisa, desde os fundamentos teóricos, significados até a realidade dos sujeitos. Deste modo, é inevitável que o pesquisador organize as etapas da sua pesquisa, para que não tenha problemas ao agrupar os conceitos, pontos de vistas, e demais descrições fenomenológicas verificadas na realidade estudada (BOGDAN; BIKLEN, 1994).

Considerando tais aspectos e a especificidade da presente pesquisa, optamos pela pesquisa-ação. A pesquisa-ação teve início nos Estados Unidos durante a segunda guerra mundial, sendo utilizada pelo pesquisador Kurt Lewin (THIOLLENT, 2000). Essa abordagem é encontrada na área das Ciências Sociais por propor uma ação de transformação da realidade estudada. Nesse sentido, é uma metodologia para se estudar grupos, ou seja, a mobilização para a promoção da ação, é a partir da detecção do problema por meio de levantamentos e diálogos entre os sujeitos investigados. A partir daí, são propostas soluções, caracterizando uma ação transformadora (THIOLLENT, 2000).

Vale ressaltar que na metodologia da pesquisa-ação, o pesquisador tem um papel ativo, investigando e organizando os dados dentro de uma ação planejada. Desse modo, a utilização dela, depende dos objetivos elencados no estudo e do contexto que será realizada. Essas características da pesquisa-ação podem ser vistas no estudo realizado por Bonfim (2019), que investigou a formação de professores dentro de um trabalho colaborativo na interface universidade-escola. A pesquisadora deu enfoque nas possibilidades que a metodologia apresenta, aproximando professores formadores, licenciandos, professores da Educação Básica e pós-graduandos, todos com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento de atividades interdisciplinares no Complexo Integrado de Educação de Itabuna (CIEI).

Sendo assim, no decorrer do desenvolvimento da pesquisa, o pesquisador estará em contato com as pessoas e situação observada, em uma dinâmica de negociações e tomadas de consciência (THIOLLENT, 2000).

### 3.2 Contexto e sujeitos da pesquisa

Este estudo foi desenvolvido no Complexo Integrado de Educação de Itabuna, localizado no município de Itabuna-BA. A instituição está inserida no Bairro São Caetano, na Avenida Manoel Chaves, S/Nº. Consideravelmente, é uma região de alta densidade populacional, possuindo um comércio ativo (clínicas, agências bancárias, restaurantes, oficinas, sapatarias, supermercados etc.), escolas estaduais, municipais e técnicas, além de espaços educativos para lazer como o Centro Juvenil de Ciência e Cultura (CJCC). Além disso, é uma localidade cercada por vários bairros periféricos sendo eles: Pedro Gerônimo, Jaçanã, Sarinha, Fonseca e Alto da Conquista. A Figura 2 a seguir, é referente a estrutura inicial do CIEI.

**Figura 2** - Parte externa do Complexo Integrado de Educação de Itabuna – Itabuna/ BA.



Fonte: Site oficial da Instituição, 2022.

Essa instituição educacional iniciou um processo de reestruturação a partir do ano de 2016, após o estabelecimento de um vínculo entre a Secretária de Educação do Estado da Bahia e a Universidade Federal do Sul da Bahia (UFESB). A parceria teve como objetivo a implementação do Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos

(EJA), deixando de ser uma escola de Ensino Fundamental e Médio. A organização dos Complexos Integrados de Educação, articulados com as Instituições públicas de Ensino Superior (IES), está posta no Decreto nº 16.718 de 11 de maio de 2016, a partir do Programa Educar para Transformar, iniciativa do governo do Estado da Bahia.

Dessa maneira, o estabelecimento de novas diretrizes, instituiu no sistema público de ensino os Complexos Integrados de Educação (CIEs), como unidades escolares da rede pública estadual de Educação Básica, com intuito de aprimorar os processos formativos da docência. Assim, elencaram-se algumas proposições:

I - interface sistêmica entre as Instituições de Educação Superior - IES e a Educação Básica, com vistas a contribuir para elevar os indicadores de qualidade da Educação Básica;

II - ressignificação das relações entre a Educação Superior e a Educação Básica por meio da criação e implementação de programas acadêmicos que objetivem o redimensionamento da articulação entre estes níveis de ensino, estabelecendo-se, como premissa, a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, por meio de formação inicial e continuada de professores, por intermédio: a) dos cursos de licenciaturas; b) das residências pedagógicas; c) das práticas pedagógicas curriculares; d) dos estágios supervisionados; [...]. (BRASIL, 2016, p. 01)

Em vista disso, os Complexos além de ofertarem Educação Básica também disponibilizam ensino superior, com foco nas Licenciaturas Interdisciplinares ministradas na UFSB. A parte da gestão pedagógica e administrativa dos complexos de Itabuna é compartilhada com a UFSB. No que diz respeito a estrutura do CIEI, é composta por três (3) prédios escolares sendo eles respectivamente: Escola Estadual de Itabuna, Complexo Integrado de Educação de Itabuna e o CETEP – Centro Técnico de Educação Profissional, além do CAPS – Centro de Atendimento Psicossocial.

De maneira geral, é um espaço amplo composto por laboratórios de informática e Ciências, refeitórios, espaços de convivência, quadra de esportes, biblioteca e salas de aula com recursos multimídia. No momento o campus do Complexo (espaço constituído pelos três prédios mencionados anteriormente) está passando por reformas e ampliações na sua estrutura física, mas as aulas permanecem acontecendo nos prédios ao lado. A previsão de término das obras está prevista para esse ano (2022).

Vale evidenciar que a nova proposta pedagógica do CIEI visa a formação do sujeito em sua integralidade e emancipação social e humana<sup>9</sup>. De acordo com as informações da página oficial do Complexo, os métodos pedagógicos e didáticos utilizados são de natureza da pedagogia libertária e filosófica. Em outras palavras, a articulação do conhecimento científico é mediada por outros conhecimentos em nível social, cultural, político e popular.

Nessa perspectiva, o processo educativo do CIEI, é centrado na realidade pessoal e contextual do estudante, para que ele seja sujeito de ações transformadoras e inovadoras no seu núcleo familiar e na comunidade. Uma das propostas pedagógicas interessantes desenvolvida pelos professores da escola, são as estações de saberes<sup>10</sup> e a semana temática, que complementam e enriquecem o currículo básico conforme as Diretrizes Gerais sobre a Escola de Tempo Integral com a produção de novas dinâmicas metodológicas para o desenvolvimento do currículo escolar (BRASIL, 2016).

A escolha por essa unidade escolar se deu em razão de a instituição oferecer o Ensino Médio regular e ter em seu quadro de professores, licenciados em Química. Além disso, é uma instituição que possui um vínculo com a Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), recebendo licenciandos(as) do curso de Licenciatura em Química para a realização das disciplinas de Estágio Supervisionado em Química, de bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), de bolsistas do programa Residência Pedagógica e pesquisadores da Pós-Graduação. Desse modo, tal proximidade e disponibilidade da instituição em colaborar com a formação docente foi crucial para o desenvolvimento desta pesquisa.

Tendo em vista essas particularidades do CIEI, no presente estudo participaram dois (2) sujeitos participantes e o Grupo de Pesquisa em Currículo e Formação de Professores em Ensino de Ciências (GPeCFEC), constituindo a Comunidade de Prática do *Cenário Integrador*. No entanto, os dados que serão apresentados e discutidos no capítulo seguinte, apresentarão um enfoque apenas nos

---

<sup>9</sup> As descrições apresentadas sobre o Complexo Integrado de Educação de Itabuna (CIEI), foram retiradas do site oficial da instituição. Disponível em: < <http://www.cieitabuna.com.br/historia>>. Acesso em 25 de jun.2022.

<sup>10</sup> As estações dos saberes e a semana temática, possibilitam a criação de espaços disciplinares, inter, multi e transdisciplinares, privilegiando a articulação entre teoria e prática do estudante, indo para além da mera transmissão dos conteúdos, possibilitando ao estudante autonomia e participação ativa em todo o processo (DIOGO et al., 2022).

dois (2) sujeitos participantes. Optou-se por esse delineamento, para que uma análise mais aprofundada das questões que nortearam a construção do *Cenário Integrador*, fossem melhor estudadas, além disso, a proposta curricular foi elaborada pensando na escola em que atuavam esses sujeitos.

Nessa perspectiva, o primeiro participante é um professor formado em Licenciatura em Química e mestrando em Ensino de Química no Profqui/UESC. Atualmente leciona em turmas do Ensino Médio regular e na EJA no CIEI. O segundo, é um licenciando em Química, do 7º semestre, que cumpria a disciplina de Estágio Supervisionado em Química IV (ESQ), na turma do EJA de 1º ano do referido professor. O discente tem participação ativa no curso, sendo integrante do GPeCFEC, e também tendo atuado como bolsista de iniciação científica e no PIBID.

Ressaltamos que esta pesquisa<sup>11</sup> foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UESC. Assim, para a participação na pesquisa os sujeitos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndice A). Portanto, por questões éticas, os sujeitos foram nomeados por códigos, para que suas identidades fossem resguardadas. Logo, os códigos elencados são: LQ (Licenciado em Química) e PEB (Professor da Educação Básica).

### 3.2.1 Etapas da pesquisa

A pesquisa seguiu as etapas que constituem o *Cenário Integrador* elaborado pelo GPeCFEC, o qual sou integrante. Diante disso, o tema e a organização da proposta sobre a Educação das Relações Étnico-Raciais foram estabelecidos nos encontros síncronos e assíncronos entre: pós-graduando (pesquisadora principal), professor universitário e grupo de pesquisa. Os sujeitos supracitados, já tinham proximidade com a ERER, currículo crítico e formação docente, isso facilitou o desenvolvimento da proposta curricular elaborada pela pesquisadora (pós-graduanda), facilitando a etapa seguinte da elaboração do *CI*.

Posteriormente, essa proposta inicial de tema sobre a Educação das Relações Étnico-Raciais, foi apresentada ao professor da Educação Básica e ao licenciando em Química, para que avaliassem a possibilidade de trabalhar nas suas aulas. Diante

---

<sup>11</sup> Registrado pelo CAAE 354720720.3.0000.5526 no CEP/UESC.

disso, o docente e o licenciando em Química aceitaram participar da elaboração da proposta de reconfiguração curricular *Cenário Integrador*, preservando o tema pré-estabelecido.

Dessa maneira, realizaram-se oito (8) encontros de planejamento em dias e horários pré-estabelecidos com a participação do professor da Educação Básica e o licenciando presente, considerando as atividades e ocupações deles. Essa organização foi fundamental, pois a elaboração de uma proposta de reconfiguração curricular requer a colaboração e o diálogo entre todos os integrantes da Comunidade de Prática, e nesse caso, a proposta inicial foi reelaborada e ajustada conforme as problematizações realizadas nos encontros. Nesse sentido, o trabalho colaborativo facilitou a resolução de problemas mais complexos que emergiram do contexto, além, de que durante os constantes diálogos as tarefas e atividades tornam-se importantes para o processo formativo docente (GUIMARÃES, 2022).

Tendo em vista esse aspecto, as informações necessárias para o desenvolvimento da proposta curricular e buscando responder os objetivos do estudo, foram obtidas por meio dos recursos metodológicos de audiogravação, videogravação, entrevista semiestruturada e o material elaborado durante todos os encontros. Esses registros de imagem e áudio são frequentemente utilizados na pesquisa qualitativa, para captação de falas, expressões e aspectos ambientais, facilitando o pesquisador na transcrição e análises de seus dados (BELEI et al., 2008).

No que se refere às entrevistas, a mesma enquadra-se nos procedimentos metodológicos de vários campos das Ciências Sociais, pela sua capacidade em coletar dados mediante a conversação. Dessa maneira, os pesquisadores podem: averiguar fatos, determinar opiniões, descobrir condutas, sentimentos e até mesmo padrões éticos do entrevistado, tudo isso dependendo da forma como as perguntas estão elaboradas e do conhecimento prévio do entrevistado sobre o assunto (MARCONI; LAKATOS, 2017).

Nessa perspectiva, nas entrevistas o pesquisador não precisa seguir um roteiro de tópicos relativos ao problema, ou seja, ele tem liberdade para explorar diversas perguntas, dentro de uma conversação espontânea que dialogue com os objetivos da sua pesquisa (MARCONI; LAKATOS, 2017). Desse modo, as vantagens da utilização de entrevista em pesquisas, é que ela fornece uma amostragem ampla da população entrevistada; o entrevistador pode repetir ou reformular perguntas; auxilia na obtenção



de dados que não estão documentados, além de propiciar a quantificação e submissão dos dados a tratamento estatístico (MARCONI; LAKATOS, 2017).

Vale ressaltar que, todos os 8 encontros tiveram aproximadamente 1:20h (80 minutos) de duração e ocorreram em dois espaços distintos sendo no Complexo Integrado de Educação de Itabuna e por reuniões via *Google Meet*, que é um serviço de videoconferência, disponibilizado pela empresa de tecnologias Google. Optamos pelos encontros online, devido aos conflitos de horários entre o professor da Educação Básica e o Licenciando. Dentre essas especificidades da pesquisa, apresentaremos no Apêndice B a proposta de reconfiguração curricular, conforme os quatro (4) momentos da aprendizagem do *Cenário Integrador*, quais sejam: Problematização da temática, Estudo do problema, Função do conhecimento e Ação ativista. Esses momentos serão descritos a seguir.

#### ❖ **Problematização da temática:**

Esse primeiro momento foi iniciado com uma visita da autora da pesquisa ao CIEI, no intuito de conhecer a escola e conversar com o professor de Química e o Licenciando. O diálogo aconteceu com base no que é proposto no *CI* para o surgimento do tema. Nesse sentido, questionamentos foram realizados sobre a realidade advinda no interior e em torno da escola (cultural, comercial e educacional). Como a pesquisa é desenvolvida do campo da Educação Étnico-racial e formação de professores, os sujeitos participantes pontuaram algumas questões referentes a sua trajetória acadêmica e pessoal, vinculadas ao assunto. Além disso, mencionaram as problemáticas mais frequentes na realidade social, econômica e educacional dos estudantes, sobretudo, sobre a importância da EREER no ensino de Química.

Posteriormente, foi solicitado aos sujeitos participantes que destacassem alguns possíveis temas, que poderiam ser inseridos na proposta curricular. Os temas selecionados por eles foram: Pluralidade étnica e o racismo científico; Ocultamento da identidade negra na produção científica e as contribuições das ciências africanas e afro-brasileira para o mundo. Vale ressaltar, que o professor sugeriu que a elaboração da reconfiguração curricular, pudesse ser desenvolvida pensando na turma de 1º ano do EJA, na qual estavam atuando tanto o professor quanto o licenciando.

A turma possuía trinta e cinco (35) estudantes matriculados, entretanto, apenas oito (08) estudantes frequentavam as aulas. Segundo o relato do professor, esse elevado índice de evasão dos estudantes na EJA, é causado porque a maior parte deles trabalham no comércio local e não conseguem conciliar o trabalho com as atividades da escola. Além disso, majoritariamente são estudantes negros, que residem em bairros periféricos próximos a escola.

Direcionamos uma atenção especial para essa informação, pois existem diversas causas que favorecem esse maior índice de estudantes negros na EJA. Uma das principais razões é o histórico de desigualdades socioeconômicas e raciais no Brasil, que afeta diretamente o acesso à educação formal e de qualidade. O sistema educacional brasileiro tem um histórico de exclusão e marginalização de grupos independentes, como negros e pobres, o que resulta em taxas de evasão e baixo desempenho escolar (PASSOS, 2012; TEXEIRA, 2018). Além disso, muitos estudantes negros têm que trabalhar desde cedo para ajudar suas famílias, o que dificulta o acesso à educação formal e, conseqüentemente, aumenta a demanda pela EJA. Outro fator importante é a falta de políticas públicas adequadas que possam garantir a permanência dos estudantes na escola e oferecer uma educação inclusiva e de qualidade para todos os grupos sociais.

Dando continuidade a descrição das ações realizadas é que, na elaboração do CI respeitou-se o planejamento do professor e do licenciando para 2ª unidade da turma da EJA.

Diante dos apontamentos realizados nesse primeiro momento, optamos também pelos encontros online, devido a conflitos de horários entre o professor e o licenciando. Uma outra questão é que foi criado um grupo externo na plataforma do *Google Drive*, para inserção de documentos (artigos sobre a Educação das Relações Étnico-Raciais no ensino de Química) e demais dados importantes (vídeos, dados estatísticos e imagens) que fizeram parte da escrita da proposta. Esse compartilhamento simultâneo em nuvem, disponibiliza diversas ferramentas de edição, revisão e armazenamento online, seja em um computador, smartphone, notebook e outros aparelhos eletrônicos. A possibilidade da utilização das novas tecnologias visando o benefício coletivo, retrata a importância da inovação digital para a aprendizagem remota (JUNIOR; MONTEIRO, 2020).

### ❖ Estudo do problema:

Esse segundo momento ocorreu no *Google Meet*, com a presença da pesquisadora, do professor de Química, do Licenciando em Química e do professor universitário. Consequentemente, novas definições foram estipuladas, a fim de aprofundar as discussões sobre o tema escolhido. Assim, a primeira foi uma delimitação mais específica da ideia central da proposta. Dessa maneira, a indicação do tema precisava abranger as questões dos quais o professor e o licenciando indicaram no momento anterior, sendo assim, decidimos que a proposta abordaria sobre a “Representatividade negra na comunidade científica”, ou seja, estaria dentro das sugestões elencadas por eles.

Em seguida, iniciamos a leitura (que ocorreu de forma assíncrona) e a discussão de três (3) artigos, a saber: **Cidadania, relações étnico-raciais e educação: desafios e potencialidades do ensino de Ciências** de Verrangia e Gonçalves e Silva (2010); **Educação em Ciências na Escola Democrática e as Relações Étnico-Raciais** de Pinheiro (2019) e **Propostas de Ensino de Química focadas nas Questões Étnico-Raciais: uma experiência na licenciatura e seus desdobramentos para o nível médio** de Massi et al., (2020). Esses artigos foram selecionados pela autora da pesquisa e disponibilizados na pasta compartilhada do *Google Drive* (com antecedência), entre os sujeitos do *CI*.

Os critérios que designaram a seleção desses artigos, basearam-se na relevância dos autores e pesquisadores para o campo da EREER, articulado a isso, na problematização que ambos inserem ao falar sobre ensino de Química e decolonialidade. Mediante isso, os principais pontos problematizados, foram registrados em um documento Word no *Google Drive*. Em seguida, criou-se um quadro (Apêndice B) com os seguintes tópicos: Turma; Problematização; Conteúdos; Objetivos; Tempo de aula; Estratégias e instrumentos e Ação Ativista. Esse quadro foi uma ideia em conjunto, para que pudessemos organizar a proposta curricular por etapas.

### ❖ **Função do conhecimento:**

O terceiro momento foi realizado pelo *Google Meet*, sendo composto pela autora da pesquisa, pelo professor de Química e licenciando em Química. Tendo como finalidade a definição dos conteúdos, dos objetivos e das estratégias e instrumentos da proposta, iniciamos a adequação metodológica do ensino de Química, baseando-se nas leituras e demais questões intrínsecas à ERER.

Dessa maneira, procuramos abordar a parte teórica dos conteúdos de Química e alguns conteúdos específicos da Química Orgânica, como as funções orgânicas presentes na melanina (proteína responsável pela coloração da pele e cabelos). Para além disso, julgamos importante trazer dados estatísticos sobre a distribuição por cor e raça nas cinco (5) regiões do Brasil, e também a legislação<sup>12</sup> que pune as ações racistas e discriminatórias no território brasileiro, bem como as leis presentes no meio educacional.

Entendemos que o processo da compreensão do conhecimento científico, perpassa o diálogo entre as mais diferentes vivências, ou seja, esse *CI* tem uma marcante dimensão social e reivindicatória. Provavelmente, muitos dos estudantes negros e não negros presentes na turma selecionada pelo professor, desconheciam as leis raciais, a história dos estereótipos (Do por que existem? Como surgiram? E quais são?), e em especial as produções intelectuais dos negros africanos e afro-brasileiros em uma narrativa afrodiaspórica.

A vista disso, definiu-se os seguintes conteúdos: i) A química/genética e a discussão étnica; ii) Representação estereotipada do cientista; iii) Produção científica negra: no campo da representatividade; iv) Expressões e estereótipos presentes no nosso dia a dia e v) a Legislação para fortalecimento de identidade e direitos. Para que esses conteúdos fossem trabalhados, estipulamos seis (6) aulas de 2h (120 minutos) cada, com objetivo de discutir os motivos do ocultamento cultural de negros no mundo no campo científico e para além dele, abrangendo também as questões sociais; o estabelecimento da importância de negros na esfera da produção científica

---

<sup>12</sup> A nova Lei 14.532 sancionada no dia 12 de janeiro de 2023, que tipifica como crime de racismo a injúria racial, não foi inserida na proposta de reconfiguração, pois o estudo aconteceu no ano anterior ao seu estabelecimento.

e também a identificação de algumas produções africanas importantes para o desenvolvimento científico e social.

Após isso, buscamos por textos, vídeos e demais recursos didáticos que dialogassem com as decisões já encaminhadas e que também auxiliassem na apresentação dos conteúdos. Como havíamos feito a leitura do artigo de Pinheiro (2019) e gostamos do tópico intitulado “Descolonizando saberes científicos”, optamos por utilizá-lo, pensando em uma leitura coletiva sobre os inventos produzidos por cientistas negros (as), nas primeiras civilizações até a contemporaneidade.

Selecionamos também o trecho de uma entrevista do astrofísico norte-americano Neil deGrasse Tyson. O vídeo é denominado de “Neil deGrasse Tyson a Mulher e o negro na Ciência<sup>13</sup>”, o cientista fala sobre sua trajetória de resistência, perante o preconceito racial que sofreu durante a escola e o quanto é segregador o campo das Ciências para cientistas negros(as) e mulheres, ou seja, um breve relato pessoal e profissional de como as práticas preconceituosas e racistas, estão por toda parte do mundo e em muitas esferas da sociedade.

Dando continuidade, achamos adequado a elaboração de slides (Apêndice C) para cada tópico de discussão e, além disso, pensando em uma interação ainda maior com a turma, colocamos no quadro da proposta a elaboração de nuvem de palavras a ser construída durante as aulas. Normalmente, a nuvem de palavras é utilizada para dar diferentes modos de apresentação de um determinado conteúdo, trazendo interação entre os sujeitos e dinamismo na organização e compreensão do conhecimento (PRAIS; ROSA, 2017).

#### ❖ **Ação Ativista:**

A última etapa do *CI*, foi constituída virtualmente pelo *Google Meet*, pensando em um alcance ainda maior dos diálogos e aprendizados provenientes das aulas. Nesse sentido, pensamos (autora da pesquisa, professor de Química, licenciando em Química e professor universitário), em uma ação em conjunto entre professor e estudantes, para elaboração de cartazes relacionados com a divulgação da representatividade negra no meio científico e nas demais profissões. Após a

---

<sup>13</sup> Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=0Sw-zV9o6fA>>. Acesso em 08 de jun.2022.

confeção os cartazes seriam divulgados nas páginas oficiais da escola e expostos nos murais informativos da instituição.

Essa possibilidade de divulgação virtual, foi sugerida pelo professor de Química e que achamos uma boa alternativa de tornar público a finalização de uma elaboração de proposta curricular, com foco em um ensino crítico e ativista.

Mediante o exposto, no último encontro da elaboração da proposta, buscamos identificar por meio de uma entrevista semiestruturada (Apêndice D) com o PEB e LQ, as potencialidades e desafios encontrados durante o *Cenário Integrador*.

### **3.3 Metodologia e ferramentas de análise de dados**

#### **3.1 Análise Textual Discursiva**

O material adquirido nos oito (8) encontros após a utilização dos instrumentos metodológicos descritos anteriormente, seguiu os procedimentos da Análise Textual Discursiva (ATD). Essa metodologia de análise de informações discursivas é bastante utilizada nas pesquisas qualitativas por aprofundar a compreensão dos fenômenos investigados, a partir do rigor das etapas que a constituem (MORAES; GALIAZZI, 2016). À vista disso, é possível descrevê-la como “uma abordagem de análise de dados que transita em duas formas consagradas de análise na pesquisa qualitativa que são análise de conteúdo e análise de discurso”, e para além disso, é uma ferramenta que exige do pesquisador a adaptação para a reconstrução de novas percepções e caminhos (MORAES; GALIAZZI, 2006, p.118).

Nesse sentido, a Análise Textual Discursiva é organizada em três etapas, respectivamente: a) desmontagem dos textos, b) estabelecimento de relações e c) captação do novo emergente.

O processo de desmontagem dos textos é a fase da unitarização do *corpus da pesquisa*. Segundo Moraes, “os textos que compõem o *corpus da análise* podem tanto terem sido produzidos para a pesquisa, como podem ser documentos já existentes previamente” (MORAES, 2003, p.194). Dessa maneira, após a delimitação e leitura dos materiais textuais, o pesquisador atribui sentidos e significados.

Quando os textos já existem previamente, seleciona-se uma amostra capaz de produzir resultados válidos e representativos em relação aos fenômenos

investigados. Quando os documentos são produzidos no próprio processo da pesquisa, a amostra pode ser selecionada de diversas formas, destacando-se a amostra intencional, com definição do tamanho da amostra pelo critério de saturação. Entende-se que a saturação é atingida quando a introdução de novas informações nos produtos da análise já não produz modificações nos resultados anteriormente atingidos. (MORAES, 2003, p.194)

Conseqüentemente, a desconstrução desses documentos perpassa na desintegração dos dados, com a seleção dos dados mais relevantes, ou seja, é realizada uma análise criteriosa por meio da fragmentação em diferentes *unidades de significados* (US), definidas pelo pesquisador (MORAES; GALIAZZI, 2016). As *unidades de significados* precisam ser codificadas por letras ou números, indicando a origem de cada elemento.

Sob esse mesmo ponto de vista:

Unitarizar é interpretar e isolar ideias elementares de sentido sobre os temas investigados. Constitui leitura cuidadosa de vozes de outros sujeitos, processo no qual o pesquisador não pode deixar de assumir suas interpretações. (MORAES; GALIAZZI, 2006, p. 123)

Em seguida as ideias unitarizadas são categorizadas, iniciando a segunda etapa da ATD. O estabelecimento das relações entre as *unidades de significados*, também conhecido como processo de categorização é a construção de conjuntos entre os dados que possuem ideias semelhantes (MORAES, 2003, p.199). “Quando um conjunto de categorias é válido, os sujeitos autores dos textos analisados precisam se ver representados nas descrições e interpretações feitas” (MORAES, 2003, p.199).

Vale ressaltar que o surgimento das categorias pode ser a priori ou emergente. Logo, quando o pesquisador opta por construir as suas categorias após o processo de desconstrução, ele terá que definir um tema ou título para a mesma, implicando na categorização pelo método indutivo (MORAES; GALIAZZI, 2016). Já nas categorias definidas a priori, o pesquisador segue o método dedutivo, que é a definição de todas as suas categorias, antes de realizar a unitarização (MORAES; GALIAZZI, 2016). Esses dois métodos podem ser trabalhados mutuamente, entretanto, esta pesquisa seguiu o método indutivo. Além disso, é importante destacar que:

[...] a escolha de métodos para a categorização sempre trará junto com ela um conjunto de pressupostos teóricos e paradigmáticos. Enquanto, por exemplo, a dedução implica, geralmente, procura de objetividade, verificabilidade e quantificação, a opção pela indução, intuição e abdução traz dentro de si a subjetividade, o foco na qualidade, a idéia de construção, a abertura ao novo. (MORAES, 2003, p.198)

Por essa razão, cabe ao pesquisador escolher qual método será o mais adequado para alcançar os objetivos de seu estudo. Dessa forma, o que se propõe nessa etapa é produção de argumentos em torno das categorias formadas, para a captação do novo emergente (MORAES; GALIAZZI, 2016). Nessa etapa final, a explicitação, discussão e compreensão das categorias, possibilitará a elaboração de um metatexto, contendo o olhar do pesquisador para o *corpus* de análise. Segundo Moraes (2003),

Os metatextos são constituídos de descrição e interpretação, representando o 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. (p. 202)

Assim sendo, esses textos podem se diferenciar por se tratar de uma análise subjetiva, ou seja, existem metatextos mais descritivos que se aproximam do corpus original e existem outros que são mais interpretativos, se distanciando um pouco das teorizações dos documentos iniciais (MORAES, 2003).

### 3.1.1 O software ATLAS.ti

No processo de tratamento dos dados, recorreremos às ferramentas disponíveis do software ATLAS.ti <sup>914</sup>, por permitir o desenvolvimento dos pressupostos fenomenológicos e hermenêuticos desenvolvidos na Análise Textual Discursiva. Nesse sentido, o ATLAS.ti “foi concebido para uso em pesquisa qualitativa social e linguística como suporte orientado aos pesquisadores envolvendo interpretação de texto” (ARIZA et al., 2015, p. 348).

Dessa maneira, o pesquisador será o principal responsável pelo gerenciamento, codificação e elaboração de relatórios, provenientes de seus arquivos nesse software (ARIZA, 2020). Além disso, existe um variado conjunto de possibilidades para a minimização de tempo em análises textuais extensas. De acordo Ariza e colaboradores (2015) os recursos básicos mais utilizados neste software são:

- Unidade Hermenêutica: é um único arquivo referente ao documento primário (arquivos de texto, vídeo, áudio, imagem);

---

<sup>14</sup> O processo de análise foi realizado com a versão teste do software, disponibilizada pelos desenvolvedores. Disponível em: < <https://atlasti.com/pt>>. Acesso em 15 de jun. 2022.



- Famílias: é constituída pelo agrupamento de códigos, comentários e notas que possuem relações de sentido próximas ou semelhantes;
- Superfamílias: são formadas pelo agrupamento de famílias elevando ainda mais o nível de categorização;
- Códigos: são utilizados para classificação de uma citação. Podem ser a priori ou a posteriori;
- Comentários e notas: o pesquisador no decorrer da criação de citações, códigos e famílias, podem escrever informações específicas ou criar palavras-chaves para cada demarcação, formulando enunciados que podem ser utilizados na categorização;
- Redes estruturais: é um recurso que possibilita construir relações entre categorias e códigos, facilitando a escrita de narrativas.

Relacionando os procedimentos analíticos do software com a ATD, é perceptível que ambos: sistematizam, organizam, classificam e categorizam as unidades e documentos, para que ao fim os dados sejam convertidos em narrativas teóricas (ATLAS.ti) e metatextos (ATD) (ARIZA, 2020). As aproximações entre uma metodologia e ferramenta de análise também estão pautadas na investigação/formação, ou seja, o pesquisador transita na comunicação dedutiva, indutiva, reflexiva nos textos que formam a sua investigação. Essa imersão no estudo, a partir da construção e desconstrução textual, consolida novos significados fundamentados nos elementos hermenêuticos (ARIZA, 2020). De acordo com Ariza (2020),

*Los elementos hermenéuticos de la investigación por ATD, utilizando una herramienta tecnológica, permite dialogar entre dos fundamentos metodológicos: la teoría fundamentada que es la base de construcción del programa Atlas.ti y el análisis textual del discurso que pretende llevar un proceso de interpretación, comprensión y interrelación entre las categorías emergentes con las categorías a priori. (p. 1008)*

Sob esse olhar, os oito (8) encontros foram transcritos<sup>15</sup> (audiogravação, videogravação) e salvos como documento Word e inseridos na plataforma do ATLAS.ti, como Unidades Hermenêuticas. Posteriormente, analisados conforme as

---

<sup>15</sup> As falas dos participantes foram transcritas seguindo as normas da língua portuguesa culta, a fim de facilitar a compreensão das informações fornecidas por eles.

etapas da ATD. Considerando algumas particularidades do software, as *unidades de significados* são chamadas de citações e as categorias são constituídas por códigos. Dessa forma, após o processo de categorização quatro (4) categorias emergentes foram formadas. O quadro 7 explicita a descrição das características de cada categoria no software.

**Quadro 5-** Processo de categorização realizado no ATLAS.ti 9.

<b>Códigos</b>	<b>Citações</b>
<b>Compreensões sobre a Educação Étnico-Racial do professor e do licenciando</b>	12
<b>Racismo científico e o mecanismo da mestiçagem</b>	19
<b>O estabelecimento da identidade negra no Brasil: sob o olhar da representação</b>	25
<b>A relevância do <i>Cenário Integrador</i> para a Educação Étnico-Racial no ensino de Química</b>	8

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

No Capítulo 4 a seguir, será apresentada a discussão crítica sobre os elementos encontrados em cada categoria por meio da escrita do metatexto, a fim de responder os objetivos elencados neste estudo. Cabe salientar que os trechos referentes as falas do PEB e do LQ estão apresentadas em *Itálico*.

## CAPÍTULO IV

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO: analisando as discussões sobre a Educação Étnico-Racial no processo de elaboração da proposta *Cenário Integrador***

Com base no que foi demonstrado no percurso metodológico, essa seção visa a apresentação dos resultados preliminares determinados pela ATD. Em decorrência disso, utilizamos dois recursos do ATLAS.ti 9, com intuito de estabelecer a relação do processo de unitarização dos dados e a construção da categoria. Assim, o primeiro recurso é a rede estrutural, que representa graficamente o sistema de relações entre os dados, além de favorecer a produção do metatexto (ARIZA et al., 2015). Acrescido a ela, mostraremos uma nuvem de palavras correspondente a frequência das palavras em cada categoria. Na ATD a repetição dos conceitos não é o principal ponto a ser discutido, mas optamos por destacar ela no sentido de ressaltar as principais palavras que nortearam a elaboração da proposta curricular e o processo de categorização das *unidades de significados*.

Mediante a isso, para uma melhor organização interpretativa, esse capítulo é dividido em subtópicos, elaborados a partir das categorias emergentes. Sendo assim, ele possui o seguinte formato:

- ❖ Compreensões sobre a Educação Étnico-Racial do professor e do licenciando;
- ❖ Racismo científico e o mecanismo da mestiçagem;
- ❖ O estabelecimento da identidade negra no Brasil: sob o olhar da representação;
- ❖ A relevância do *Cenário Integrador* para a Educação Étnico-Racial no ensino de Química.

#### **4.1 Compreensões sobre a Educação Étnico-Racial do professor e do licenciando**

Previamente, antes de iniciarmos as discussões dos resultados de forma aprofundada, destacamos a rede estrutural (Apêndice E) e a nuvem de palavras (Apêndice F) pertencente a essa categoria. De maneira geral, as palavras que mais

se destacam na nuvem de palavras são: **professores** (8), **disciplina** (5), **currículo** (3), **universidade** (3). As demais palavras presentes têm a sua relevância, porém as citadas retratam de forma mais pontual o que será discutido nessa categoria.

Nessa perspectiva, quando pensamos sobre a docência em seu aspecto que envolve configurações humanas, interligadas as interações sociais, históricas, sociais e culturais, direcionamos nosso olhar para os fundamentos essenciais da profissão, que é o ato de ensinar (TARDIF, 2010). O desenvolvimento das sociedades é um fenômeno que faz parte dos saberes providos nas instituições de ensino. Abrangendo esses fatores e contemplando a formação docente que é pautada nos conhecimentos científicos e nos saberes sociais, é possível compreender que as transformações atuais da sociedade não podem ser vistas de forma isolada (TARDIF, 2010; GOMES; SILVA, 2018).

Diante dessa realidade, discutir a adoção das políticas educacionais voltadas para a inserção da história da África e da diáspora negra no currículo de formação de professores, indica a descentralização desse documento ao pensar nas relações raciais e étnicas (GOMES, 2008). Sob esse contexto, o LQ (Licenciando em Química) e o PEB (Professor da Educação Básica) ao serem perguntados se já tiveram a abordagem da Educação Étnico-racial no curso de Licenciatura em Química, responderam:

*Não, não... e nenhuma associada a isso. [...] eu passei na outra seleção da UESB, já do doutorado e também não tem nada, não tem nenhuma disciplina optativa sobre essa questão. (PEB)*

*[...] agora a gente tem um pouquinho mais, tem uma disciplina que discute sobre, mas fica sempre dentro da universidade. [...]. Ela está no novo currículo, ela não está no meu currículo. Eu estou no antigo currículo. (LQ)*

Os relatos descrevem uma problemática já conhecida nos currículos das licenciaturas e na formação continuada. A literatura aponta que a reestruturação dos novos currículos nas graduações, não tem sido suficiente para o enfrentamento da implementação de temáticas sobre a diversidade étnico-racial, pois quando inseridas ocupam um lugar secundário perante as demais disciplinas específicas ou são problematizadas de forma superficial durante um momento aleatório (GOMES, 2008; GOMES; SILVA, 2018). Podemos perceber isso nos trechos seguintes:

*Tinha uma disciplina que discutia sobre isso, mas não era uma disciplina, a professora em si nesse processo de formação, acabava discutindo sobre essa demanda. E aí a gente tinha essa possibilidade da discussão e também*

*da leitura e entendimento de toda a realidade né. Mas como disciplina nunca foi ofertado para mim, sobre as questões étnico-raciais. Tanto que eu tô tendo contato agora com você e com o grupo de pesquisa. (LQ)*

O PEB ainda acrescenta que, considerando a sua respectiva linha de pesquisa de mestrado em educação científica e formação de professores,

*[...] deveria ter alguma linha baseada nessa questão, mas não tem nada relacionada às questões étnico-raciais, nem tão pouco nenhuma linha que possibilite você investigar como você tá fazendo agora. (PEB)*

A iniciativa da discussão dessa temática pode ser viabilizada com a inserção dos núcleos de estudos afro-brasileiros no interior das instituições de ensino superior, tanto nas redes públicas ou privadas; na organização de seminários e em grupos de pesquisas se tratando dos cursos de pós-graduação (NASCIMENTO, 2010). Nesse caso, os participantes experienciaram o aprofundamento dessa temática na presente pesquisa.

Normalmente, o caráter conservador e hegemônico dos currículos, tendem por não aderir as demandas históricas dos movimentos sociais que tem a educação como pauta, não inserindo temáticas que envolvem questões raciais, indígenas e de gênero como conteúdos obrigatórios nos currículos (APPLE, 2006; GOMES, 2008). Essa formação docente desconectada da realidade dos sujeitos e focada nas políticas de regulação do Estado retrata o quanto ainda precisamos avançar.

De acordo com Gomes (2008), essa visão limitada a um tipo racionalidade,

*Trata-se da concepção que considera e elege o conhecimento científico como a única forma legítima de saber e menospreza os outros saberes construídos na dinâmica social, sobretudo aqueles produzidos e sistematizados pelos movimentos sociais. Uma visão, enfim, que coloca sob suspeita as análises e reflexões que discutem a aprendizagem como prática cultural, o caráter educativo dos movimentos sociais, a força emancipatória das lutas sociais em prol da educação, no final do século XX e início do século XXI, e os diferentes espaços nos quais o processo educativo acontece. (p. 97)*

Dessa maneira, ao ter essa visão ampla para os processos formativos que incluem as vivências e todo o contexto histórico dos sujeitos nos diferentes espaços, o LQ relata que as discussões sobre EREER que ele teve acesso na universidade,

*Fica muito no campo não das ideias, mas no campo teórico. Que às vezes não conseguimos extrapolar essa realidade da universidade e trazer para escola. (LQ)*

Sob esse ponto de vista, o desconhecimento sobre as ações da comunidade negra nos diferentes níveis da educação brasileira alcança até mesmo os próprios

formadores de professores e conseqüentemente os futuros docentes que estão sendo instruídos por eles (NASCIMENTO, 2010). Logo, se atualmente a demanda é por professores reflexivos e críticos, a permanência de currículos que restringem a educação para a diversidade tenciona ainda mais a luta pela superação do racismo na sociedade, especificamente por meio da educação (APPLE, 2006; GOMES; SILVA, 2018).

Nesse sentido, o LQ ainda pontua que,

*Ter a dimensão, eu tenho, mas eu não sei conceituar as coisas, principalmente as palavras. Eu entendo e compreendo, mas como eu não faço parte, eu não sei nem como me expressar e falar sobre isso. (LQ)*

Referente a essa questão, do não se sentir parte desse campo de discussão e luta, por não ter entendimento e embasamento teórico suficiente é um pensamento recorrente socialmente, ou até mesmo por achar que a discussão da diversidade negra só pertence a militância negra (GOMES; SILVA, 2018). A saber, falar de valorização étnica é dialogar sobre direitos humanos, é reconhecer as diferenças e respeitá-las. É também falar sobre liberdade de expressão e de movimento, sobretudo é aproximar a igualdade e a diferença, ou seja, é uma discussão para o bem-estar coletivo fundamentado na democracia (MUNANGA, 2007).

Munanga (2007), quando aborda a inclusão e não a separação das discussões das raízes culturais formadoras do Brasil diz que,

A diversidade é nossa riqueza coletiva. Ela tem uma história que devemos inventariar e conhecer para enfim ensiná-la às gerações presentes e futuras. No entanto, por questão ideológica, a diversidade foi manipulada e transformada em problemas para as sociedades. Os diferentes foram classificados e hierarquizados em superiores e inferiores, com base nas teorias racialistas desenvolvidas na Europa entre os séculos XVIII e XX. (MUNANGA, 2007, p.44)

Diante disso, os efeitos das desigualdades étnico-raciais difundem no fomento de ações que objetiva a igualdade de condições sociais para todas as pessoas. Nessa lógica, a inexistência de um diálogo que estuda e analisa as discrepâncias entre o que sabe e a realidade cultural nos espaços formativos, impedem a construção de pertencimento étnico-racial do sujeito, tanto na esfera do mesmo ter raízes africanas ou não (GOMES, 2008). Salienta-se ainda que,

Para reeducar as relações étnico-raciais no Brasil, é necessário fazer emergirem as dores e medos que têm sido gerados. É preciso entender que o sucesso de uns tem o preço da marginalização e da desigualdade impostas

a outros. E então decidir que sociedade queremos construir daqui para frente. (BRASIL, 2004, p. 235)

Um outro ponto interessante que o PEB compartilhou durante a elaboração da proposta curricular, foi relacionado a sua vivência no curso de licenciatura em Química e a pluralidade étnica bem demarcada nesse local. Ele relata nos seguintes trechos:

*[. ] as universidades são tão pluralistas, mas eu só tive só um livro que era... de origem que não era ocidental, acho que se eu não me engano, era do Alex...que era russo traduzido para o Brasil [. ]. (PEB)*

*[. ] na minha graduação, já existia uma certa homogeneidade em relação a pluralidade racial na equipe de professores. Tinha professores negros, tinha professores brancos e tinha mais mulheres que homens, isso é algo interessante. (PEB)*

*Agora sim, porém mesmo eu tendo metade dos professores, dava quase que 50% de professores brancos e 50% de professores negros, mas mesmo assim, a gente não tinha nenhuma discussão associada a essa temática. (PEB)*

Acerca disso, o PEB ele não só identifica a presença de professores negros e brancos no curso, mas dá uma estimativa estatística com relação a quantidade, acentuando a ausência da EREER na sua formação. Geralmente, esperam-se que os professores negros nos cursos de graduação problematizem a respeito da identidade negra por ter descendência negra. Esse grau de responsabilidade é muitas vezes importuno, pois muitos desses profissionais não tiveram durante sua trajetória educacional (Educação Básica e Superior) e também familiar, um encaminhamento para o diálogo sobre a sua ancestralidade e até mesmo sobre uma educação decolonial.

Nessa perspectiva, reforça ainda mais a necessidade de se investir na formação de professores, visando a capacitação desses profissionais para as questões relacionadas à diversidade, e que após esse processo, eles consigam direcionar as relações entre a pessoas de diferentes pertencimentos étnico-raciais, por meio da criação de estratégias pedagógicas nas distintas áreas de conhecimentos (BRASIL, 2004).

*Não basta apenas o professor reconhecer o compromisso de ministrar em sala de aula a importância do ensino das relações étnico-raciais, ele precisa estar preparado com bases teóricas para conduzir discussões com os alunos. Dessa maneira, o professor estará autenticando as políticas e práticas voltadas para a formação docente de acordo com a Lei nº 10.639/2003 [...] posteriormente a Lei nº 11.647/2008 [...]. (FERREIRA, 2021, p. 4)*

Sobremaneira, é importante salientar que essa formação precisa abranger todos os docentes, independentes de sua etnia e raça, pois a ideologia do branqueamento não só atinge os negros. Todas as convicções e filosofias que estruturam a formação histórica e social brasileira, estão enraizadas no imaginário coletivo de negros e brancos, entretanto, os resultados desses pensamentos são concretizados de formas diferentes nas suas trajetórias de vida (MUNANGA, 2007).

Em face desse olhar, o PEB aproxima o debate da problemática apresentada com as Políticas de Ações Afirmativas.

*Então é meio que, você começa a ver a provocação não é porque os negros estão assim “ah não, a gente está questionando mais”, não! É porque os brancos estão começando a questionar os direitos, que se você ver, a maioria das pessoas questionam por exemplo as cotas, você percebe que não é por conta de que eles acham que o modelo das cotas é falho. [...] É porque simplesmente não querem perder, e percebem assim...que você começa a ter uma quantidade de pessoas que eles achavam que deveriam estar em um nível abaixo do deles, em uma subclasse na nossa sociedade e que essas pessoas começaram a ter espaço. (PEB)*

Segundo o PEB, o motivo de que as cotas raciais são criticadas é devido a ascensão dos negros na comunidade acadêmica e nos demais setores. A existência das Políticas de Ações afirmativas, foram desenvolvidas para promoção do acesso de negros em espaços hegemonicamente branco, e um desses locais, é a universidade (GOMES, 2008; MARQUES; RIBEIRO, 2019). Contudo, essa mudança de perfil étnico no ensino superior traz muitos embates, por estar inserida no plano prático e simbólico das cotas raciais, até porque a desigualdade racial ainda é vista como uma variável distinta das outras e não como uma potencializadora das já existentes, por exemplo: a falta de mobilidade social da população negra (MUNANGA, 2007).

Nesse sentido, a presença de grupos sociais contra essas ações de cunho universalistas, demonstra a negação da desigualdade entre brancos e negros e a magnitude do racismo como um mecanismo perverso e segregatório (GOMES, 2008; MARQUES; RIBEIRO, 2019). Geralmente, os argumentos utilizados por esses grupos contra a política de cotas estão pautados na dificuldade em distinguir quem é negro ou não, ocasionado pelo intenso processo de miscigenação no Brasil, entretanto, os sujeitos discriminados fenotipicamente têm características negras, seguindo as regras de classificação racial definidas pelo IBGE (MUNANGA, 2007). A outra justificativa é que, as cotas para negros restringem indivíduos brancos e indígenas que também estão em estado de vulnerabilidade social. Para essa afirmação Munanga (2007)



destaca que, os movimentos negros nunca se opuseram contra a mobilização desses indivíduos, principalmente quando a pauta é ascensão social dos sujeitos excluídos pela classe dominante.

Os últimos argumentos vinculados a inconstitucionalidade das cotas, estão baseados na frase democrata “somos todos iguais” e na baixa autoestima de estudantes universitários negros ao aderir esse recurso constitucional, pois, na visão desses sujeitos, a política de cotas questiona a inteligência e a capacidade dos negros em serem aprovados nos vestibulares e demais processos seletivos, inferiorizando o seu potencial intelectual (MUNANGA, 2007). A respeito disso, é perceptível a alienação psicológica e ideológica em torno das duas vertentes, utilizando do sentimento latente de exclusão do discriminado, para invalidar uma lei que propõem inseri-los nesses lugares elitizados (MUNANGA, 2007).

Pode-se verificar, destarte, que se um número significativo de estudantes tem dificuldades para enfrentar o espaço universitário, o estudante negro ao ingressar enfrenta outras adversidades, relativos à discriminação e estereótipos, por ser cotista e por ser negro. Contudo passa a protagonizar num espaço antes hegemonicamente branco e subverte a lógica da colonialidade. (MARQUES; RIBEIRO, 2019, p.126)

Assim, a partir das políticas de correção para essa igualdade de oportunidades de tratamentos, se configura como potencial contestatório em prol da re-educação da sociedade e especificamente da formação de professores (GOMES, 2008). Nesse sentido, veremos a construção de um projeto educativo emancipatório que contrapõem os padrões ideológicos já impostos, por ter nos espaços universitários estudantes e professores negros.

## 4.2 Racismo científico e o mecanismo da mestiçagem

Essa categoria foi organizada com 19 (dezenove) *unidades de significados* que versavam sobre a constituição do racismo científico e as particularidades que lhe são intrínsecas socialmente. A nuvem de palavras (Apêndice G) referente ao processo de categorização destaca os seguintes termos: **população** (7), **negros** (6), **escravos** (5), **genética** (4), **etnias** (4) e **cultura** (4). A rede estrutural (Apêndice H) foi formulada no software dispõe as US em um desenho perpendicular.

Em decorrência da quantidade considerável de US, selecionamos 10 US para a discussão. Primeiramente, falar sobre a mestiçagem implica analisar não somente essa palavra vinculada ao conceito biológico, mas sobretudo, o ponto de vista ideológico que afeta os comportamentos dos indivíduos mestiços. Dessa maneira, a hibridização genética <sup>16</sup> define como mestiços os nascidos da mistura entre brancos/indígenas e negros e associada a ela está a coloração ideológica iniciada na colonização brasileira, que oculta e exprime a ideia de apenas uma unidade étnica, por meio dos mecanismos de exclusão inferida pelas elites dirigentes (MUNANGA, 2019).

Nessa visão, ao discutir sobre racismo de marca em face da miscigenação o PEB (Professor da Educação Básica) pontua que,

*[...] Os portugueses não se preocupavam com a mistura por assim dizer, os relacionamentos e os envolvimento com os brancos e os escravos, porque eles achavam que com passar do tempo, a genética deles eram superiores aos negros e ia acontecer o embranquecimento da população. Só que aí a ciência, os geneticistas falaram que não ia acontecer nunca, por quê? Do ponto de vista genético é uma única espécie. [...] Com o passar do tempo eles começaram a perceber que já era tarde, porque eles acreditavam no início que a genética deles era superior. Quanto mais gerações fossem acontecendo, aconteceria o embranquecimento da população, para se ter ideia de como esse tipo de pensamento já estava enraizado na cultura Europeia. É daí que a gente vê o surgimento de que até hoje ainda existe, de alguns grupos que são nazistas, que querem ter uma cultura só de brancos [...]. **PEB***

A partir dessa afirmação, entende-se que o PEB tem entendimento parcial sobre a ideologia do branqueamento disseminado pelos europeus. Além disso, reconhece a existência do racismo e até mesmo exemplifica a presença de grupos extremistas na sociedade atual, que buscam a supremacia de uma única raça por meio da violência e do discurso autoritário. Abrangendo outras esferas, a fala do PEB nos faz também problematizar os vários casos de violência sexual contra as mulheres negras e indígenas, vítimas do processo de dominação, violência e exploração por homens brancos (GOMES, 2005).

De acordo com Gomes (2005, p. 58) essas relações raciais perversas, foram ofuscadas pela ideologia do branqueamento, pois “era conveniente para o poder e para o Estado autoritário divulgar para o Brasil e para o mundo uma visão romântica

---

<sup>16</sup> Hibridização genética é um termo utilizado pelos pesquisadores que discutem a miscigenação biológica e os processos de transculturação entre grupos étnicos (MUNANGA, 2019).

das relações raciais aqui existentes”. Esse ideal político mencionado, aconteceu durante a abolição da escravidão em que a elite brasileira planejou a construção de uma identidade nacional, mas para isso era preciso extinguir os ex-escravizados negros (MUNANGA, 2019).

Na época a pluralidade racial tornou-se um obstáculo e a via de resolução foi por meio do determinismo biológico no final do século XIX, que inferiorizava as raças não brancas pautadas na cientificação do preconceito étnico-racial e nas motivações imperialistas dos europeus (SILVEIRA, 2017). Diante disso, a imigração de italianos, portugueses e alemães no período preconizou o cruzamento entre as raças, iniciando a homogeneização racial e cultural (WESCHENFELDER; SILVA, 2018). Para Weschenfelder e Silva (2018):

A ideia de branqueamento ofereceu à miscigenação a sua redenção, e se o branqueamento da população era possível pela via da mestiçagem, soma-se a ele a imigração de tipos eugênicos para irrigar o corpo-espécie de pele alva e, ainda, potencializar as misturas com tipos europeus, considerados desde sempre superiores. (p. 318)

Corroborando com os autores supracitados, Schwarcz (2013, p. 33) pontua que (p. 31), “Depois de uma “era de libertações”, da promessa do fim de todas as formas de cativeiro, o final do XIX trazia agora o “embaraço da exclusão” e o retorno, em bases renovadas (porque biológicas), de novos modelos de diferenciação social”, ou seja, esse novo período foi marcado pela queima de muitos arquivos históricos do período escravocrata, a fim de apagar um passado para iniciar a reconstrução de uma nação cada vez mais branca e fortalecida frente as demais raças estabelecidas como inferiores. Aproximando esse passado histórico com uma situação pessoal e familiar, o PEB menciona que já teve,

*[...] esse diálogo até com a minha mãe, porque assim o meu bisavô ele foi escravo, na verdade ele nem era brasileiro, meu avô era filho de escravos início de processo de colonização [...]. (PEB)*

*Aí conversando com ela, e olha que ela é negra, ela dizia assim: negras são só os que vieram da África, olha a ideia? Porque a gente já tá misturado, se for analisar a cultura, ou a árvore genealógica vai perceber que vai ter mistura com os índios com os brancos, com os asiáticos. Ela tem traços orientais. Ela tem um olho bem puxadinho. Ela tem uma mistura de negros com índios. (PEB)*

A dificuldade relatada pelo PEB, da mãe em reconhecer que a sua descendência negra está intimamente vinculada ao continente africano, revela o quão a miscigenação interferiu na consolidação da identidade e história negra de muitos

afro-brasileiros. Convém ressaltar que o Brasil após ser colonizada, já era um país que “[...] escapava ao perfil anglo-saxônico [...] afinal, os portugueses eram famosamente uma nação dada a contatos populacionais, que iam da Índia até o Brasil, passando pela África, as cores tenderam a variar de forma comparativa”(SCHWARCZ, 2013, p. 34).

Conseqüentemente, os princípios norteadores da criação de uma nação uniforme, permitiram a consolidação do racismo dentro de uma biopolítica de Estado. Assim, os mecanismos de repressão governamental concentraram-se em um caráter disciplinar e regulamentador, utilizando a ciência como uma técnica de poder, para distinção, hierarquização e qualificação das raças (WESCHENFELDER; SILVA, 2018). Dessa forma, as teorias raciais advindas dos estudos biológicos, para a definição de uma raça superior, privilegiavam os traços fenótipos europeus (SCHWARCZ, 2013). Com relação a esse envolvimento da ciência nesse período o PEB discute que,

*A questão dos traços fenótipos tipo: formato do nariz, estrutura do cabelo, coloração da pele ou concentração de melanina na pele, não representa nem 3% do código genético. Existem outras características genéticas, entre o próprio branco percentualmente são muito maiores do que essas diferenças entre brancos e negros, e, no entanto, a essa justificativa que somos diferentes, mas na verdade do ponto de vista da genética não deveria existir discriminação racial, porque nós somos todos iguais, somos uma única espécie humana. (PEB)*

Tendo em vista essa perspectiva do PEB de que, somos todos iguais perante a genética, destacamos que esta é uma ideia alicerçada pelo Estado desde 1930, que propõe a construção de uma sociedade harmônica, longe de conflitos sociais e sem racismo (WESCHENFELDER; SILVA, 2018). Logo, “[...] esta ideia de um paraíso racial no Brasil, uma sociedade livre do racismo, transcendeu as fronteiras do próprio país, tornando-se um discurso corrente, tanto nos EUA quanto na Europa” (WESCHENFELDER; SILVA, 2018, p. 319). Em outras palavras, essa afirmação em território brasileiro, magnífica a democracia e,

*[...] encobre os conflitos raciais, possibilitando a todos se reconhecerem como brasileiros e afastando das comunidades subalternas a tomada de consciência de suas características culturais que teriam contribuído para a construção e expressão de uma identidade própria. Essas características são “expropriadas”, “dominadas” e “convertidas” em símbolos nacionais pelas elites dirigentes. (MUNANGA, 2019, p. 85)*

Nesse sentido, o PEB em um momento da discussão sobre o mito da democracia racial e as múltiplas desigualdades sociais existentes, fala que,

*Por incrível que pareça, a gente acha assim, que estamos em uma sociedade mais democrática, mentira, não é! (PEB)*

E acrescenta,

*A gente tem que se ver como humanidade, mas o problema é que se agora a gente começar a defender a bandeira de humanidade, de que somos todos iguais, a gente vai perceber que na verdade ainda não somos. Então tipo assim, não dá para dizer que somos todos iguais, sendo que a gente tem uma parcela bem pequena da população, que tem a maioria do poder aquisitivo. E essa parcela pequena da população, meio que controla, comanda e governa, quase que dita as regras do mundo inteiro. (PEB)*

*Então por enquanto, eu acho que a gente não evoluiu enquanto humanidade, para gente dizer assim “somos só um povo”. Uma única espécie, um único DNA, por incrível que pareça a muitas subdivisões e muitas delas por questões banais, como a coloração da pele, isso é um fato. (PEB)*

É sabido que estamos sob o domínio de grupos que detém o poder aquisitivo. As divisões das classes sociais deixam bem explícito a organização da pirâmide social e econômica que nos mantém condicionados. Dessa maneira, a ideologia do branqueamento, como já discutido anteriormente, omite o seu real objetivo, orientando os negros a se adequar a ideologia do branqueamento, pois os mestiços têm uma maior probabilidade de quebrar as barreiras da exclusão social (MUNANGA, 2019).

[...] os mestiços com traços negroides disfarçáveis, principalmente quando portadores de atributos que implicam status médio ou elevado (diploma de curso superior, riqueza e outros), podem ser incorporados no grupo branco. Um negro bem-sucedido que casa com uma branca terá descendentes, após três ou quatro gerações, integrados no grupo branco. Os sucessivos cruzamentos conjugados com o status socioeconômico levam progressivamente ao branqueamento. (MUNANGA, 2019, p. 91)

Sob o mesmo ponto de vista a Schwarcz (2013) afirma:

Quanto mais branco melhor, quanto mais claro mais superior, eis aí uma máxima difundida, que vê no branco não só uma cor, mas também uma qualidade social: aquele que sabe ler, que é mais educado e que ocupa uma posição social mais elevada. (p. 34)

Um outro ponto interessante abordado pelo PEB, foi o processo de mestiçagem fora do Brasil, que se sucedeu de forma diferente. No ponto de vista dele,

*A população de Cabo Verde é assim, são predominantemente negros, não tem essa variação de tonalidade de pele como a gente tem no Brasil, eles falam [a] língua portuguesa também, os Açores e Cabo Verde. Mas assim, muitos são negros de cabelo liso, identificam como Cabo Verde, não no Brasil né, mas alguns brasileiros usam esse termo para se identificar, mas lá eles usam esse termo porque eles são predominantemente assim. Agora é interessante né? É como se fosse parte do genoma de origem asiática ou*

*européia, essa característica fenotípica do cabelo ser liso, que predominou na população. (PEB)*

PEB complementa o seu pensamento, mencionando que,

*Tem alguns estudos que tentam identificar o porquê aconteceu isso em outras regiões do planeta, onde teve também o povoamento utilizando escravos oriundos da África e não ocorreu a mesma coisa. Provavelmente, deve ter sido por conta de que os negros foram levados da África para essas regiões e quer ao se envolverem com brancos, ouve aquela miscigenação... e aí eles eram de uma única etnia da África, porque tem muitas etnias na África. (PEB)*

A literatura descreve que a evolução histórica do continente africano foi demarcada por conflitos, desigualdades e um intenso genocídio étnico cultural. Desse modo, vários países na África foram e continuam sendo explorados para o desenvolvimento de outras sociedades (ANJOS, 2005). Essa dominação de territórios realizado pelos países europeus, no intuito de explorar recursos minerais e também da procura de trabalho escravo, nesse caso, durante a diáspora africana, protagonizou grandes cruzamentos étnicos. As atividades mercantis potencializadas no período das grandes navegações, aproximaram os povos do oriente (indianos, chineses árabes etc.) dos povos africanos (ANJOS, 2005).

*Esse jogo de trocas estabelecido imprimiu relações precisas entre clientes e fornecedores dos dois lados do Atlântico e, estrategicamente, a distribuição das populações negras das diferentes “nações e Estados” africanos foi realizada indiscriminadamente nos territórios da América. (ANJOS, 2005, p. 171)*

É relevante frisar que os povos africanos resistiram as condições impostas a eles, afim de preservar a sua organização social, o seu povo e a sua cultura. Contudo, no contexto geral da miscigenação, os países que receberam negros africanos como escravos, as mudanças nas características físicas foram mais intensas, pois a mão-de-obra escrava impulsionava o comércio europeu, definindo o continente africano como apenas base do capitalismo comercial e financeiro (ANJOS, 2005). Em síntese, a mistura de povos permanece avançando cada vez mais em todas as sociedades, sendo pauta de estudos para a explicação das problemáticas sociais.

### 4.3O estabelecimento da identidade negra no Brasil: sob o olhar da representação

Nesta categoria discutiremos apenas onze (11) das *unidades de significado* que dialogam com a constituição da identidade negra e como o afrodescendente é visto pela sociedade. A nuvem de palavras correspondente a categoria (Apêndice I), evidencia algumas palavras importantes sendo: **negro** (24), **pardo** (11), **discriminação** (4), **identidade** (4) e **cor** (12). A rede estrutural com todas as US se encontra no Apêndice J.

Em princípio as questões que compõem a construção da identidade negra no Brasil envolvem as discussões anteriormente citadas, historicamente entrelaçadas com o processo de miscigenação. Sob esse olhar, ser negro no Brasil envolve a desconstrução de um discurso racista e ideológico e as mais variadas formas de violência que sucedem ao fator étnico-racial.

Partindo dessa realidade, ao se falar sobre o ocultamento e o fortalecimento da identidade negra o PEB expõe que,

*Muitas vezes a pessoa [...] não quer que se declarar como negro, exatamente porque você tem uma sociedade que tem um certo racismo, até estrutural.*  
(PEB)

O LQ ressalta que

*[...]Também repercute sobre outras dificuldades da vivência do negro, que isso também está relacionado com identidade, está ligado também ao próprio racismo.* (LQ)

Na concepção de ambos não se declarar como negro está intrinsecamente relacionado ao racismo e esse pensamento ganha veridicidade quando nos deparamos com alguns diálogos relacionados a cor da pele. Normalmente, existe um receio diário de muitos afrodescendentes às mais diversas formas de inferiorização que deturpam a imagem de toda ancestralidade africana, desestimulando a autoidentificação a esse grupo étnico. De acordo com Schwarcz (2013, p. 80), “cor no Brasil é quase um vocabulário interno, com espaço para muitas derivações sociais”, ou seja, demarca as diferenças e os sujeitos a depender do contexto.

Nesse sentido, a cor atua como um marcador social, além de outros traços físicos (tipo de cabelo e formato do rosto) que constituem as principais variáveis de

discriminação. A respeito disso, durante o diálogo problematizamos sobre a efetividade da ideologia do branqueamento com relação a identidade negra e o PEB menciona que

*No campo das ideias, da mentalidade das pessoas, sim! Porque mesmo que as pessoas tenham uma predominância de características negras, eles têm na mente deles, que não são. E aí resultado, depois de durante décadas ou séculos incutidos na mente deles por vídeos, propagandas e pela elite dominante de que “não você não é negro, porque sua bisôvo era índia”, como que isso não influencia? O cara fala assim, “mas espera aí, nariz, o tipo, formato das mãos, formato das unhas, eu tenho muito mais características!”*  
**(PEB)**

*Por quê algumas pessoas que são mais esclarecidas, dizem que não é negro porque tem parentes que são brancos, índios, asiáticos? Normalmente, a discussão está baseada por isso aí.* **(PEB)**

Corroborando com essa mesma ideia o LQ cita que

*Acho que as pessoas ficam com receio de se auto assumir é também por conta da relação que a mídia tem com até mesmo o pensamento eugenista, que é bem presente no Brasil.* **(LQ)**

O PEB e o LQ citam que a ideologia das relações raciais é ainda propagada pelos meios de comunicação, afetando diretamente a forma como as pessoas se vêem. De maneira geral, a vida cotidiana é modificada com as informações disseminadas pelos meios de comunicação, que sistematiza convicções de um determinado grupo social servindo de instrumento de dominação. Sob esse olhar de dominação e convencimento que “os meios de comunicação evidenciam [a] realidade, ao mesmo tempo em que a constroem de uma maneira particular, de acordo com a seleção particular das informações que transmitem” (SACRISTÁN, 2003, p. 45). Em outras palavras, atuam como veículos de comunicação que retroalimentam estereótipos, que muitas vezes acabam sendo imperceptíveis no olhar do espectador.

Tal alienação pode alterar a compreensão da realidade dos indivíduos, limitando-os a uma única perspectiva ideológica. Dessa maneira, a existência do discurso consciente em uma linguagem de subalternização das minorias, não é só realizado pelas mídias sociais e digitais, mas por demais setores da sociedade que disseminam preconceitos, em uma dominação ideológica de poder (APPLE, 2006).

Em virtude disso, Souza (2005) aponta que é bem comum na cultura brasileira associar as coisas negativas ao povo negro:

*Não podemos desconsiderar que esta polaridade relacional (do branco com o bem e/ou o bom, e do negro com o mal e/ou ruim) tende a reforçar as*



representações sociais pejorativas e estigmatizantes no que tange aos conceitos e concepções relativos aos negros e negras, na linguagem popular, nas expressões da grande imprensa e até nas falas de educadores e educadoras. (p. 107)

Sob o mesmo ponto de vista, Gomes (2005, p. 48), afirma que entre as mais diversas formas de discriminação, a “cultural” vem a reboque do físico, pois os racistas acham que “tudo que vem de negro, de Preto” ou é inferior ou é maléfico (religião, ritmos, hábitos, etc.)”, veiculam até o diabo a cor preta. Nesse sentido, o PEB ressalta em um trecho:

*Então na verdade o que acontece, não é só uma questão social, econômica ou de discriminação etc., e tal. Também muitas pessoas devem não se declarar negra, porque a coloração da pele já é um pouco mais clara. Quanto mais escura for a pele, maior a discriminação racial que a pessoa sofre. (PEB)*

A partir do que o PEB afirmou, pode-se concluir que para ele a cor também desempenha um papel preponderante para o bem-estar social, pois quanto mais próximo do que é socialmente aceito, menos discriminado será. Logo, esse processo de rotulação em seus vários sentidos pejorativos destroem a significância da constituição da identidade pessoal e social (cultural e histórica) dos sujeitos (GOMES, 2005).

Cabe ressaltar outras condicionantes como a questão socioeconômica que interfere nesse processo identificatório. Para o PEB,

*Se a população negra for majoritariamente bem favorecida, economicamente falando, se tivesse melhores condições e compusesse as altas camadas da sociedade, tenha plena certeza que se declarariam. (PEB)*

De acordo com a fala do PEB, a melhoria da qualidade vida para a população negra beneficiaria a essa aceitação social, ou seja, não haveria essa aversão a autodeclaração étnico-racial. Entretanto, sabemos que o problema tem um viés sócio-histórico de muitas reivindicações para adentrar as camadas sociais respeitadas e valorizadas. Diante disso, mesmo sendo bem sucedidos financeiramente não é tão fácil um afrodescendente ser socialmente aceito, pois ainda passam por situações racistas nos diversos espaços em que o público majoritário é de pessoas brancas. Muitos deles passam a negar a sua identidade étnico-racial, porque historicamente aprenderam desde cedo a anular sua origem devido a um passado escravocrata ou ao seu fenótipo não condizer com as características difundidas do que é ser negro.

Segundo Schwarcz (2003, p. 91), “[...] as discrepâncias entre cor atribuída e cor autopercebida estariam relacionadas com a própria situação socioeconômica e cultural dos indivíduos”. Dessa forma, os negros em uma escala social mais elevada com acesso a boa escolarização, a esporte, lazer e cultura tendem a se declarar pardos. Com a relação a autodefinição do negro como pardo o PEB diz:

*Predominantemente a gente tem mais traços de origem da África do que de origem portuguesa, mesmo que a pessoa tem a coloração da pele branca, olhos azuis, cabelo liso você ainda vai perceber no caso do Brasil a predominância cultural, a questão da alimentação, é muito mais predominante dos negros do que de europeus, por isso que nesse contexto não faz sentido, e não tô falando da questão social, não faz sentido a gente se declarar como pardo. (PEB)*

*[...] temos uma série de outras questões que nos intui mais como negros do que como pardos ou brancos. Então, você pode até ter a coloração da pele branca, mas se for analisar só a genética, teria que analisar uma série de fatores fenotípicos, formatos das unhas, dos dedos, do nariz, das orelhas, tipo de cabelo, uma série de fatores, além da própria cultura. (PEB)*

O LQ complementa o pensamento do PEB, afirmando que:

*Eu concordo bastante com o que o [PEB] falou, que esse termo do Pardo em sua definição é mais nessa questão da mistura de cor né? Então é meio que se negar a ser negro e aceitar essas outras denominações se afugentar do termo negro, e se aceitar como mulata, caboclo, mestiço e não se aceitar como negro em si. Então fica muito essa visão de dificuldade de como o brasileiro em si, de se auto assumir por negro. (LQ)*

Nessa perspectiva, as duas visões retomam o produto da nova etnia nacional produzida pela mestiçagem. Em uma definição mais geral, pardo é o resultado do cruzamento entre negros e brancos e que reforça as engrenagens do dispositivo de “pardificação” social, na tentativa de provar que o racismo não existe e que todos podem se constituir como sujeitos livres para escolher a qual grupo étnico-racial pertencem (WESCHWNFELDER; SILVA, 2018).

Aliás, estudos indicam que o nosso desenvolvimento identitário é parcialmente instituído pelo olhar negativo ou positivo do outro, por isso a importância de um ensino baseado nas contribuições dos diferentes grupos culturais, étnico-raciais e sociais, promovendo uma convivência menos conflituosa entre os mesmos (MUNANGA, 2005). Sobretudo, precisamos refletir sobre o papel das instituições de ensino na propagação de valores sociais, que também fazem parte das identidades (social e cultural).

Assim, para Munanga (2005) os autores sociais que sobrepõem todas essas formas de desvalorização social protagonizados pela classe dominante, em busca da constituição de uma identidade, definida como “identidade de resistência”, a obtém a partir dos

[...] materiais da história, da geografia, da biologia, das estruturas de produção e reprodução, da memória coletiva e dos fantasmas pessoais, dos aparelhos do poder, das revelações religiosas e das categorias culturais. (p.4)

Diante disso, discutir sobre identidade vai além da cor, se distanciando de uma visão eurocêntrica. Em face desse olhar, o PEB relata que

*Então assim, o que é ser negro na África? Não é só a cor da pele, quando a pessoa diz ser negro na África, tem um conjunto de fatores que faz com que a gente faça parte desse grupo [...]. (PEB)*

Assim, entendemos que toda identidade individual não advém de um contexto isolado, mas das trocas diárias na qual esse sujeito está inserido. E esse movimento é intermediado pelo reconhecimento do outro e interiorizado em uma ação de aceitação. Consequentemente, torna-se um processo de espelhamento e readequação a sua realidade, ou seja, a identidade negra precisa ser derivada de relações saudáveis do ponto de vista das dimensões pessoais e sociais (GOMES, 2005). Desse modo, ser negro na África ou no Brasil, implicará nas variáveis sociais, históricas, plurais no processo de causa e efeito (GOMES, 2005).

#### **4.4 A relevância do *Cenário Integrador* para a Educação Étnico-Racial no ensino de Química**

Nessa última categoria apresentaremos as 8 (oito) *unidades de significado* acerca das contribuições formativas e dificuldades encontradas na elaboração do *Cenário Integrador*. Assim, as palavras de maior frequência na nuvem de palavras (Apêndice L) foram: **Química** (3), **tema** (3), **proposta** (4), **negra** (3), **formação** (3).

Corroborando com as discussões das categorias anteriores, é fundamental destacar que o desenvolvimento de uma proposta de reconfiguração curricular implica no entendimento ou em uma concepção do que é currículo e das representações políticas estabelecidas nesse campo de poder e negociação (DIAS; LOPES, 2009). Em vista do que entendemos por currículo, como espaço de reprodução ideológica

baseada nas relações de poder, podemos analisar e refletir de forma crítica a sua organização e implementação (APPLE, 2006).

Dessa maneira, o PEB e o LQ avaliaram a sua experiência durante a elaboração da proposta de reconfiguração curricular *Cenário Integrador* e articulação das ERER no ensino de Química e em outras diferentes áreas. Segundo os participantes,

*Considero uma abordagem relevante, haja vista que nossa literatura científica é muito ocidentalizada e nessa perspectiva, pouco inclusiva no que se refere aos saberes de origens africanas, indígenas e/ou asiáticos. Contudo não vejo como uma reconfiguração, mas sim um olhar mais cuidadoso e que considera o papel da ciência da construção de valores mais igualitários. (PEB)*

*Avalio com uma grande possibilidade de articular e valorizar questões relacionadas a educação étnico-racial no ensino de Química, eleger temas de diferentes áreas que possibilitem desfrutar do espaço para discutir diversas questões, buscando soluções que induza a modificação de pensamentos e atitudes preconceituosas e valoriza a cultura africana e afro-brasileira. (LQ)*

Percebe-se que o *CI* tem possibilidade de ser elaborado em outros contextos, além do ensino de Química como neste estudo. Entretanto, fica evidente que para o PEB a proposta não confere a uma reconfiguração. Compreendemos que reconfigurar o currículo é dar novos olhares as configurações tradicionais já existentes, não partindo de uma lista de conteúdos, mas sim de uma problemática real, ou seja, a construção de novos sentidos surge a partir das vivências dos sujeitos (PIMENTA et al., 2020).

De certo modo, propor mudanças a um modelo de currículo já imposto faz emergir várias visões distintas e por vezes complexas de chegar a um denominador comum. Entretanto, quando as narrativas possuem objetivos semelhantes, a compreensão de significados em torno desse lugar material e simbólico é facilitada (SACRISTÁN, 2013). Diante disso, o aprofundamento do estudo sobre o currículo com base na relação estrutural entre educação, cultura, identidade e as relações étnico-raciais é também trazer à luz os ideais ideológicos ocultos (APPLE, 2017).

Dando continuidade, o PEB e o LQ também responderam sobre a existência de alguma mudança na sua compreensão a respeito das questões de representatividade negra na Química, após a elaboração da proposta. De acordo com eles:

*Não necessariamente, pois em toda a minha história de vida acadêmica e profissional, sempre percebi que há um certo equilíbrio tanto na questão do gênero, quanto na etnicidade. Todavia, no quadro geral das ciências exatas*

*esse equilíbrio tende a ser favorável aos brancos. Esse fato foi levantado devido a proposta, a qual participei. Contudo considero que no tocante a divulgação existe um certo racismo institucional. (PEB)*

*Sim, eu como um professor em formação percebi com o desenvolver dessa proposta, observei que não tinha a noção da representatividade negra na Química, só após a leitura dos textos e dos momentos de socialização com a pesquisadora e o professor levei em conta sobre como a falta dessas informações estiveram presentes na minha formação como professor, entretanto, após a elaboração do Cenário Integrador, busquei conhecer a fundo sobre a representatividade negra na Ciência por meio de vídeos e artigos científicos. (PQ)*

Para o PEB às questões de representatividade negra na Química já eram perceptíveis, tanto na questão racial como também de gênero, mas entende que no campo das Ciências da Natureza há uma predominância de brancos, revelando para ele um certo racismo institucional. Já o LQ afirma que o *CI* foi importante para sua compreensão sobre representatividade negra, pois o motivou a buscar mais materiais que falassem sobre o conteúdo.

Tendo em vista, a representação do cientista branco como produtoeurocêntrico, a exposição e o reconhecimento da existência do racismo e suas múltiplas formas de se apresentar na sociedade, amplia a ocorrência dessas discussões em espaços demarcados por um padrão segregatório (SILVA; PINHEIRO,2018). Dessa maneira, falar sobre representatividade negra e a hegemonia de pesquisadores brancos nesses espaços elitistas, é também atravessar outras barreiras (do machismo, da violência, da exclusão educacional, social e econômica), para além da discriminação.

Os participantes inclusive expuseram de acordo com o que foi discutido sobre ERER, o que eles consideraram relevantes para a sua formação enquanto docentes. O PEB e o LQ responderam:

*Demonstrar que não cabe apenas ao campo das ciências humanas discutir questões referentes a esse tema. (PEB)*

*Considero mais relevante a compreensão da lei 10.639 de 2003, se torna obrigatório a inclusão da história e cultura afro-brasileira na grade curricular do ensino fundamental e médio. Podemos entender que não se limita a uma data ou um período pra falar sobre a cultura afro-brasileira e sim, promover e planejar a inclusão de temáticas relacionadas a fatores históricos e culturais, valorizando no currículo perspectivas presente no debate entre questões étnico-racial. (LQ)*

Considerando as respostas, o PEB e o LQ conseguiram extrapolar a esfera antropológica, lócus em que por muitas vezes ocorrem os estudos das questões

étnico-raciais. Outro ponto de destaque na fala do LQ é a não delimitação de datas no calendário escolar para se falar de identidade, cultura e história do povo negro, além de assimilar a lei que institucionaliza a EREER no currículo da Educação Básica e Superior.

Considerando esses pressupostos, nos remetemos a Apple (2006) que discute que as instituições de ensino mesmo sendo um aparelho ideológico legítimo do Estado, para acumulação de capital a partir da formação técnica, podem e devem ensinar os estudantes a desenvolverem uma posição crítica sobre a dinâmica da sociedade e as desigualdades sociais, étnicas e econômicas que a compõem. Por outro lado, é também equivocado abordar sobre a história e cultura negra somente em dias específicos do calendário, é necessário expandir esse ensino no intuito de denunciar as estruturas hegemônicas e eurocêntricas da nossa sociedade brasileira.

Sobremaneira, pensar a educação Química como um dos caminhos possíveis para o estabelecimento de valores morais e de compromisso com o coletivo, diz respeito a superação de uma concepção que foge dos padrões da elite dominante (SANTOS; SCHNETZLER, 2003). Até porque a contradição dos princípios legais de cidadania, está na falta de cuidado dos representantes do poder ao povo marginalizado, que fica refém da própria sorte. Nesse ponto de diálogo com as questões democráticas e a luta pelos invisibilizados, Gomes e Rodrigues (2018) afirmam que,

No contexto das desigualdades sociorraciais, de gênero e econômicas, sabemos que determinados sujeitos sempre estiveram não somente fora do direito à cidadania. A exclusão e a discriminação sobre eles impostas historicamente pelas relações de poder os retiravam, também, do imaginário cidadão. Eles são os negros, as mulheres, os quilombolas, os indígenas, as pessoas do campo, as pessoas com deficiência, a população LGBT. Foram, no entanto, os próprios sujeitos excluídos da perspectiva dos conservadores e do campo da direita, bem como de vários debates progressistas sobre cidadania, que primavam apenas pelo olhar da classe social e se impuseram à sociedade, ao Estado e à ciência, que se fizeram ser reconhecidos como cidadãos de direitos. Porém, não de um direito abstrato, mas de um direito que os reconheça na sua diferença. (p. 930)

Dessa maneira, a luta por direitos constitucionais e o reconhecimento às diferenças não podem ser realizadas de forma separada e restritas a um único setor da sociedade. Diante disso, a política educacional precisa integrar essas reivindicações, dando visibilidade e ênfase às implicações do racismo à população

negra. Sob esse viés da integração de uma educação para a questões sociais, Santos e Schnetzler (2003) argumentam que

A educação tem o papel também de desenvolver no indivíduo o interesse pelos assuntos comunitários, de forma que ele assuma uma postura de comprometimento com a busca conjunta de solução para os problemas existentes. (p. 34)

E é esse um dos princípios do *Cenário Integrador*, que por meio de uma Comunidade de Prática pensa no todo, em um viés democrático de educação e sobretudo reflete, organiza e torna possível a reconfiguração curricular elaborada. Isso resulta, sob o ponto de vista da corresponsabilidade social, em uma nova forma de compreender e trazer possíveis soluções para as problemáticas que atingem um coletivo em nível regional, nacional e mundial (PIMENTA et al., 2020).

Diante de todas essas implicações, apresentamos a seguir as dificuldades encontradas pelo PEB e LQ no decorrer da proposta. Os participantes descrevem que:

*Houve algumas dificuldades relativas às constantes mudanças no horário, assim como o reduzido tempo para desenvolvimento da proposta. (PEB)*

*Não diria dificuldades, entretanto, embates para vincular o tema a determinados conteúdos, pois é um momento trabalhoso e é preciso levar em consideração diversos fatores como por exemplo o tempo de formação da turma. Criar o vínculo entre tema e conteúdo foi um momento árduo de buscar relações entre o objeto de estudo e os conteúdos de química, porém é um processo democrático e de muito diálogo, possibilitando debater e construir coletivamente uma proposta que intercale conhecimentos da cultura africana com conhecimentos científicos. (LQ)*

Com base nos trechos o PEB aponta o fator tempo disponível para o planejamento do CI. Vale ressaltar que alguns encontros foram remarcados devido às sucessivas mudanças no planejamento da escola para 2º unidade, influenciando nas alterações dos dias e horários dos encontros. Essas adequações foram necessárias para que tivéssemos uma participação efetiva do PEB.

Todavia, para o LQ a maior dificuldade foi na articulação da EREER com os conhecimentos químicos. Ressalto que já era esperado essa dificuldade, pois o participante citado tinha relatado na primeira etapa, que não tinha tanta proximidade com as discussões de relações étnico-raciais no ensino de Química. E uma das formas possíveis para facilitar o entendimento das relações étnico-raciais no ensino de Química de ambos os participantes (PEB e LQ), foi por meio do diálogo, na problematização dos textos e demais materiais de apoio nos quatro (04) momentos do CI.

Existem diversos fatores que tornam difícil a contextualização das questões raciais com o ensino de Química, como já pontuamos no decorrer do texto, mas também aferimos essa limitação de abordagem das EREER no processo formativo de estudantes e professores ao um fator mais específico. Muitas vezes o conteúdo científico é visto como algo neutro e desprovido de valores, o que pode levar a uma discussão descontextualizada e pouco sensível às diferenças culturais e sociais dos estudantes (CHASSOT, 2003). Logo, a não neutralidade do conhecimento químico precisa ser considerada no ensino de Química, pois pode influenciar a forma como os estudantes entendem e se relacionam com essa disciplina.

Dessa maneira, evidenciamos que o conhecimento em Química é desenvolvido dentro de um contexto social, histórico e cultural, e que as escolhas epistemológicas e metodológicas dos cientistas/pesquisadores também estão relacionadas a esses fatores. Sendo assim, buscamos viabilizar a compreensão de um assunto importante, que é o ensino inclusivo e antirracista de Química, problematizando com os participantes questões por eles conhecidas, mantendo uma troca mútua de conhecimentos e experiências pessoais.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa delineou-se com propósito de investigar a forma como a Educação Étnico-Racial está sendo compreendida e abordada por um professor da Educação Básica e um Licenciando, ambos da licenciatura em Química. Nessa perspectiva, a elaboração de uma proposta curricular a partir do *Cenário Integrador*, foi crucial para o desenvolvimento do estudo e também na formulação de algumas considerações decorrentes dos dados anteriormente discutidos.

A vista disso, os resultados da elaboração da proposta nos permitiram perceber que o fortalecimento não só da compreensão e discussão da Educação Étnico-Racial no ensino de Química, mas também da contribuição para o fortalecimento das questões de relevância social e científica para a escola e comunidade, dependem não só das leis federais vigentes, pois outras questões em nível da constituição da sociedade brasileira impedem o estabelecimento dessas temáticas de forma mais condizente.

Nesse sentido, mesmo os participantes (PEB e LQ) não tendo um conhecimento aprofundado sobre a EREER, eles já possuíam um olhar sobre a magnitude desse campo de discussão para a educação e isso viabilizou a imersão em vários assuntos condizentes com algumas especificidades das Diretrizes curriculares nacionais para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana. Dessa maneira, destacamos os argumentos dos participantes a respeito da presença do racismo e das diversas formas de discriminação em torno da população negra, nos induzindo a refletir o quanto ainda precisamos caminhar para que mais diálogos e outras maneiras de enfrentamento pela legislação ou nas ações diárias, se tornem pontuais nas nossas escolas, universidades e até mesmo na educação familiar.

Em um sentido mais geral, é importante não colocar as instituições de ensino como as principais responsáveis no debate das relações étnico-raciais. Primeiro, porque precisamos compreender que o Brasil durante séculos foi palco da escravidão em sua conjuntura perversa de dominação e exploração dos povos africanos e dos povos originários. E, conseqüentemente, os problemas gerados nesse período são inestimáveis, desde o detrimento e invisibilidade da identidade cultural, religiosa e histórica desses povos, até a negação de muitos direitos civis.

O segundo aspecto é atrelado às teorias racialistas e evolucionistas após a abolição escravocrata, com a ideologia de branqueamento da população brasileira. Essa herança histórica infelizmente foi internalizada e disseminada em nossos comportamentos e na construção da identidade brasileira. Dessa maneira, ao considerar esse contexto histórico, precisamos pensar a educação como um caminho e não uma única trajetória para entender como o racismo se estrutura e é propagado na sociedade.

Em face das questões expostas, acreditamos que a existência de uma problematização sobre a EREER envolvendo professores de Química, auxiliou na construção de uma concepção mais esclarecida e contextualizada dos princípios da lei nº 10.639/2003, possibilitando a inserção de várias discussões a saber: racismo de marca, Políticas de Ações Afirmativas, miscigenação, ideologia do branqueamento, a presença da Educação Étnico-Racial no ensino superior e a falta de representatividade negra na Química. Além disso, enfatizou ainda mais a necessidade da existência de professores capazes de elaborar um currículo que aborde a pluralidade e diversidade étnica brasileira, reavaliando a sua formação e comportamento frente aos nossos problemas sociais.

Tendo em vista essas contribuições, é primordial que os educadores entendam o currículo como um aparelho ideológico que acompanha a dinâmica do local que é elaborado e reproduz o que é imposto. Pois, a interpretação da realidade contemplada no currículo, geralmente impõe um discurso desigual sobre os sujeitos que diariamente lutam para serem valorizados e respeitados. Dessa maneira, convém a classe docente reiterar seu papel no estabelecimento de uma educação que ofereça o desenvolvimento das relações sociais democráticas, articuladas com as ações para o bem coletivo. Sobretudo, buscando corroborar no combate ao racismo por meio da sua prática docente.

Também acrescentamos que a organização do *Cenário Integrador* com a Comunidade de Prática, propiciou diálogos enriquecedores e trocas de experiências que foram imprescindíveis para a determinação do tema, dos objetivos, das atividades e dos recursos metodológicos. Especialmente, o trabalho coletivo nos fez pensar além do âmbito escolar e das problemáticas visualizadas em torno da escola, ou seja, potencializou a expansão do conhecimento existente para novas perspectivas, especificamente, no ensino da Química.

Vale ressaltar que o fator tempo e disponibilidade entre os participantes do *Cenário Integrador*, não prejudicou a organização dos quatro (4) momentos. Acreditamos que em quaisquer situações que envolvem uma ação coletiva, haverá como obstáculo a disponibilidade em dias e horários comuns entre todos. Contudo, precisamos compreender as adversidades que podem fazer parte da trajetória de elaboração da proposta curricular e procuramos resolver de forma a não alterar o objetivo principal do *CI*.

Sendo assim, pode-se enfatizar ao final desse estudo que a elaboração da proposta de reconfiguração curricular pelo *CI*, fundamentou-se no reconhecimento de que a predominância da EREER nos currículos, vêm para questionar os padrões ideologicamente impostos e essenciais para a manutenção do racismo estrutural, objetivando a restauração dos valores e da importância dos povos africanos e afro-brasileiros para a ciência. Além disso, para também demonstrar que é possível a inserção das relações étnico-raciais nos currículos da Química, utilizando como base os conhecimentos científicos a fim de desmistificar a visão eurocêntrica da ciência e do cientista.

Ademais, ressaltamos que algumas outras questões podem ser incorporadas em estudos futuros, como a inserção de integrantes do Movimento Negro da Bahia na Comunidade de Prática ou alguma outra Organização Social que tenha como princípio o reconhecimento do racismo como determinante para a vulnerabilidade social da população negra. Isso possibilitaria o avanço das discussões da EREER em outros contextos, facilitando também a elaboração de uma Ação Ativista com sujeitos atuantes nas comunidades periféricas. A propósito, isso permitiria até mesmo a divulgar uma educação crítica e antirracista, sob o viés acadêmico-político da decolonialidade nesses espaços de maior concentração de moradores negros.

## REFERÊNCIAS

APPLE, M. W. **A educação pode mudar a sociedade?** São Paulo: Vozes, 2017.

APPLE, M. W. Repensando ideologia e currículo. *In*: MOREIRA, A. F. B.; SILVA, T.S. (Org.). **Currículo, Cultura e Sociedade**. São Paulo: Cortez, 1999a, p. 39-58.

APPLE, M. W. A política do conhecimento oficial: faz sentido a idéia de um currículo nacional? *In*: MOREIRA, A. F. B.; SILVA, T. S. (Orgs.). **Currículo, Cultura e Sociedade**. São Paulo: Cortez, 1999b, p. 59-92.

APPLE, M. W. A luta pela democracia na educação crítica. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 15, n. 4, p. 894-926, 2017.

APPLE, M. W. **Ideologia e Currículo**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

APPLE, M.W. **Educação e Poder**. Portugal: Porto, 2001. ed.6.

AMPARO, P. V. C. M.; PINHEIRO, B. C. S. A colaboração como possibilidade potente de produção de conhecimento: a pesquisa científica em afroperspectiva. **XX Encontro Nacional de Ensino de Química – ENEQ**, Pernambuco, 2020.

AMARAL, P.; GUERRA, A. Ciência e Seus produtores: discutindo sobre ciência e identidade cultural no ensino fundamental. **XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC**, 2021.

ARCANJO, J. R. L. **Desenvolvimento profissional docente na estação dos saberes**: proposta interdisciplinar entre Filosofia e Ciências Naturais. 128f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) – Universidade Estadual de Santa Cruz, 2019.

ABREU, M.; MATTOS, H. Em torno das "Diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana": uma conversa com historiadores. **Estudos Históricos (Rio de Janeiro)**, v. 21, n. 41, p. 5-20, 2008.

ARROYO, M. G. Experiências de inovação educativa: o currículo na prática da escola. *In*: MOREIRA, A. F. B. (Org.). **Currículo: Política e Práticas**. São Paulo: Papirus, 2006, p.131-164.

ARIZA, L. G. A. et al. Relações entre Análise Textual Discursiva eo software ATLAS.ti em interações dialógicas. **Campo Abierto: revista de educación**, v. 34, n. 2, p. 7, 2015.

ARIZA, L. G. A. Relación metodológica entre ATD y el uso de Atlas. ti como herramienta en la investigación cualitativa en un estudio contextualizado. **Revista Pesquisa Qualitativa**, v. 8, n. 19, p. 991-1009, 2020.

ANJOS, R. S. A. A África, a educação brasileira e a geografia. *In*: OUANE, A. et al. (Org.). **Educação anti-racista: caminhos abertos pela Lei Federal nº 10.639/03. 2005**. Brasília: MEC, 2005, p. 167-184.

BRASIL. **Lei nº 10.639, de janeiro de 2003**. Brasília, 2003. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/l10.639.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm). Acesso em: 03 maio de 2022.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.645, de 10 março de 2008**. Brasília, 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm). Acesso em: 03 maio de 2022.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 1.187, de 13 setembro de 1996**. Brasília, 1996. Disponível em: [http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/49141/Lei\\_1187\\_13\\_09\\_1996.html#:~:text=Lei%201187%20de%2013%2F09%2F1996&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20introdu%C3%A7%C3%A3o%20do,Art](http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/49141/Lei_1187_13_09_1996.html#:~:text=Lei%201187%20de%2013%2F09%2F1996&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20introdu%C3%A7%C3%A3o%20do,Art). Acesso em: 03 maio.2022.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP 3/2004. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana**. Brasília, 2004. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp\\_003.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp_003.pdf). Acesso em: 18 jun. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação)**. Resolução CNE/CP 2/2019. Diário Oficial da União, Brasília, 15 de abril de 2020, Seção 1, p. 46-49.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 16.718, de 11 de maio de 2016**. Dispõe sobre a instituição e organização dos Complexos Integrados de Educação. Disponível em: [https://www.ufrb.edu.br/portal/images/documentos/2017/decreto\\_16718\\_11\\_05\\_2016.pdf](https://www.ufrb.edu.br/portal/images/documentos/2017/decreto_16718_11_05_2016.pdf). Acesso em: 26 de maio de 2022.

\_\_\_\_\_. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Brasília, 2019. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101681\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101681_informativo.pdf). Acesso em: 10 de maio de 2022.

\_\_\_\_\_. **CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO**. O CNPq. 2016. Disponível em: <http://lattes.cnpq.br/web/dgp/censo-atual/>. Acesso em: 02 de maio de 2022.

BASTOS, M. A.; BENITE, A. M. C. Cultura africana e ensino de química: estudo sobre a formação docente. **Revista da ABPN**, v. 9, n. 21, p. 64-80, 2016.

BASTOS, M. A.; BENITE, A. 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.

BASTOS, M. A.; BENITE, A. M. C. Cultura africana e ensino de química: estudo sobre a formação docente. **Revista da ABPN**, v. 9, n. 21, p. 64-80, 2017.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. São Paulo: Porto, 1994.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto editora, 1994.

BISPO, C. S. **Relações étnico-raciais no ensino de Química: análise dos livros didáticos aprovados no PNLD 2018**. 80 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Centro de Formação de Professores, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, 2019.

BISPO, C. S.; SANTANA, K. S.; MASSENA, E. P. A educação das relações étnico-raciais nos currículos da licenciatura em química: como aparecem? **V Colóquio Luso-Afro-Brasileiro de Questões Curriculares e VI (IN)FORMACCE**, Salvador, 2021.

BELEI, R. A.; GIMENIZ-PASCHOAL, S. R.; NASCIMENTO, E. N.; MATSUMOTO, P. H. V. R. O uso de entrevista, observação e videogravação em pesquisa qualitativa. **Revista Cadernos de Educação**, n. 30, p. 187-199, 2008.

CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista brasileira de educação**, n. 22, p. 89-100, 2003.

CUNHA, L. **Contribuição dos povos africanos para o conhecimento científico e tecnológico universal**. 2012. Disponível em: <http://www.acaoeducativa.org.br/fdh/wp-content/uploads/2012/11/contribuicao-povos-africanos.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2021.

CAMARGO, M. J. R.; BENITE, A. M. C. Educação para as relações étnico-raciais na formação de professores de química: sobre a lei 10.639/2003 no ensino superior. **Química Nova**, v. 42, p. 691-701, 2019.

COSTA, F. R. C.; BENITE, A. M. C. Contribuições científicas-tecnológicas da alquimia egípcia nos livros didáticos de química. **XX Encontro Nacional de Ensino de Química – ENEQ**, Pernambuco, 2020.

COSTA, F. R. C.; CAMARGO, M. J. R.; BENITE, A. M. C. Implementação da lei 10.639/03 em aulas de Química e a comunicação popular crítica. **XX Encontro Nacional de Ensino de Química – ENEQ**, Pernambuco, 2020.

CARMO, N. L.; BUFREM, L. S.; CORREIA, A. E. G. C. A lei 10.639/03 no diretório dos grupos de pesquisa registrados no CNPq. **XVI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação**, João Pessoa, 2015.

CONCEIÇÃO, M. L. **O aprendizado da liberdade”: educação de escravos, libertos e ingênuos na bahia oitocentista**. Salvador, Universidade Federal da Bahia, dissertação de mestrado em história, 2007, 165p.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (2016). **CNPq**. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/web/dgp/censo-atual/>> . Acesso em: 16 maio de 2022.

COELHO, M. C.; COELHO, W. N. B. As licenciaturas em História e a Lei 10.639/03- percursos de formação para o trato com a diferença?. **Educação em Revista**, v. 34, 2018.

CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista brasileira de educação**, p. 89-100, 2003.

DIAS, R. E.; LOPES, A. C. Nas políticas de currículo para a formação de professores. **Currículo sem fronteiras**, v. 9, n. 2, p. 79-99, 2009.

DUTRA, D. S. A.; MONTEIRO, B. A. P. Decolonialidade e formação de professores: reflexões a partir de uma proposta de formação docente. **XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC**, 2021.

DIOGO, A. R. et al. **As Estações de Saberes**. Programa Baiano de Educação Integral Anísio Teixeira. Disponível em: <http://jornadapedagogica.educacao.ba.gov.br/wp-content/uploads/2022/01/VOL-3-AS-ESTACOES-DE-SABERES.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2022.

FAIAD, C. R. Arte afro-brasileira e Química: caminhos interdisciplinares para a Educação das Relações Étnico-Raciais. **ReDiPE: Revista Diálogos e Perspectivas em Educação**, v. 2, n. 2, p. 213-228, 2020.

FAIAD, C. R.; REZENDE, D. B. Articulando química e literatura para inserção da história e cultura africana no currículo de ciências do ensino fundamental. **XX Encontro Nacional de Ensino de Química – ENEQ**, Pernambuco, 2020.

FERREIRA, K. A. A.; GIRALDI, P. M. Decolonialidade quadrinística análise de ciência em duas HQs brasileiras. **XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC**, 2021.

FARIAS, I. M. S. O discurso curricular da proposta para BNC da formação de professores da educação básica. **Retratos da escola**, v. 13, n. 25, p. 155-168, 2019.

FRANÇA, C. S. A tessitura de um projeto de formação de professores: Educação das Relações Étnico-Raciais. **Reflexão e Ação**, v. 29, n. 1, p. 50-67, 2021.

GOMES, N. L. Cultura negra e educação. **Revista Brasileira de Educação**, n. 23, p. 75-85, 2003.

GOMES, N. L. Alguns termos e conceitos presentes no debate sobre relações raciais no Brasil: uma breve discussão. *In*: OUANE, A. et al. (Org.). **Educação anti-racista: caminhos abertos pela Lei Federal nº 10.639/03. 2005**. Brasília: MEC, 2005, p. 39-62.

GOMES, N. L. Diversidade étnico-racial: por um projeto educativo emancipatório. **Retratos da escola**, v. 2, n. 2/3, 2008.

GOMES, N. L.; RODRIGUIGUES, T. C. Resistência democrática: a questão racial e a Constituição Federal de 1988. **Educação & Sociedade**, v. 39, p. 928-945, 2018.

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

GOMES, N. L.; SILVA, P. B. G. (2018). O desafio da diversidade. *In* GOMES, N. L.; SILVA, P. B. G (Orgs.). **Experiências étnico-culturais para a formação de professores** [edição Ebook]. Autêntica, 2018.

GONÇALVES, V. O. **Relações étnico-raciais no ensino de Ciências da Natureza: uma análise dos livros didáticos dos anos finais do ensino fundamental**. 109 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) – Universidade Estadual de Goiás, 2020.

GUIMARÃES, T. S. **Cenário Integrador: uma proposta de comunidade de prática**. 139f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática). Universidade Estadual de Santa Cruz, 2021.

GUIMARÃES, T. S.; MASSENA, E. P. Cenário Integrador: uma experiência colaborativa no estágio supervisionado na interface universidade-escola. **Formação**



**Docente–Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores**, v. 14, n. 30, p. 123-135, 2022.

GEHLEN, S. T.; MALDANER, O. A.; DELIZOICOV, D. Momentos pedagógicos e as etapas da situação de estudo: complementaridades e contribuições para a educação em ciências. **Ciência & Educação** (Bauru), v. 18, p. 1-22, 2012.

GIROUX, H. A.; MCLAREN, P. Formação do professor como uma esfera contra-pública: a pedagogia radical como uma forma de política cultural. *In*: MOREIRA, A.F.B.; SILVA, T.D. **Currículo, Cultura e Sociedade**. São Paulo, 1999, p. 125-154.

HENRIQUE, N. E.; VILELA, W.F.D. Curricularização da cultura em aulas de Ciências e Química. **XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC**, 2021.

JUNIOR, V. B. S.; MONTEIRO, J. C. S. Educação e covid-19: as tecnologias digitais mediando a aprendizagem em tempos de pandemia. **Revista Encantar**, v. 2, p. 01-15, 2020.

KATO, D. S.; SCHENIDER-FELICIO, B. V. Questões étnico raciais no ensino de química: uma proposta intercultural de educação em ciências. **XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - XI ENPEC**, Florianópolis, 2017.

LOPES, V. N. Racismo, preconceito e discriminação: procedimentos didáticos-pedagógicos e a conquista de novos comportamentos. *In*: MUNANGA, K. (Org.). **Superando o racismo na escola**. Brasília: MEC/SECAD, 2005, p. 185-204.

LOPES, A. R. C. Pluralismo cultural em políticas de currículo nacional. **Currículo: políticas e práticas**, v. 4, p. 59-80, 1999.

LOPES, A. R. C. Pluralismo cultural em políticas de currículo nacional.. *In*: MOREIRA, A.F.B. (Org.). **Currículo: Política e Práticas**. São Paulo: Papirus, 2006, p.81-96.

LOURENÇO, J. O. S.; MONTEIRO, B. A. P. Decolonialidades no ensino de ciências e matemática: Os jogos de Mancala pelas narrativas docentes. **XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC**, 2021.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 8 ed. São Paulo, 2017.

MUNANGA, K. **Diversidade, etnicidade, identidade e cidadania**. Palestra proferida, n. 1º, 2005.

MUNANGA, K. **Rediscutindo a mestiçagem no Brasil: identidade nacional versus identidade negra**. Belo Horizonte: Autêntica, 5.ed. 2019.

MUNANGA, K. Considerações sobre as Políticas de Ação Afirmativa no Ensino Superior. *In*: PACHECO, J.Q.; SILVA, M.N.S. (Org.). **O negro na universidade: o direito a inclusão**. Brasília: Fundação Cultural Palmares, 2007, p.7-20.

MUNANGA, K. Teoria social e relações raciais no Brasil contemporâneo. **Cadernos Penesb**, v. 12, p. 169-203, 2010.

MUNANGA, K. Negritude e identidade negra ou afrodescendente: um racismo ao avesso?. **Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)**, v. 4, n. 8, p. 06-14, 2012.

MALDANER, O. A. Uma pesquisa como perspectiva de formação continuada do professor de química. **Química Nova**, v. 22, n. 2, p. 289-292, 1999.

MALDANER, O. A.; ZANON, L. B. Situação de estudo: uma organização do ensino que extrapola a formação disciplinar em ciências. **Educação em ciências: produção de currículos e formação de professores**. Ijuí: Editora Unijuí, v. 2, n. 4, 2004.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva**. 3. ed. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2016.

MORAES, R.; GALIAZZI, M.C. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006.

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

MASSI, L et al. Propostas de Ensino de Química focadas nas Questões Étnico-Raciais: uma experiência na licenciatura e seus desdobramentos para o nível médio. **Química Nova na Escola**, v.43, n.3, p. 208-2015, 2020.

MARÍN, Y. A.; CASSIANI, S. Branquitude e ensino de biologia: princípios decoloniais para o planejamento de uma proposta didática abordando o conteúdo célula eucariota. **XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC**, 2021.

MOREIRA, A. F. B.; SILVA, T. S. Sociologia crítica do currículo: uma introdução. *In*: MOREIRA, A. F. B.; SILVA, T. S. (Org.). **Currículo, Cultura e Sociedade**. São Paulo: Cortez, 1999, p. 7-38.

MOREIRA, A. F. B. Multiculturalismo, Currículo e Formação de Professores. *In*: MOREIRA, A.F.B. (Org.). **Currículo: Política e Práticas**. São Paulo: Papirus, 2006, p.81-96.

MARQUES, E. P. S.; RIBEIRO, M. A. P. S. Quais as implicações para o fortalecimento da identidade negra no contexto da educação superior?. **Revista Práxis Educacional**, v. 15, n. 32, p. 205-224, 2019.

MULLER, T. M. P. Livro didático, Educação e Relações Étnico-raciais: o estado da arte. **Educar em Revista**, v. 34, p. 77-95, 2018.

MEMMI, A. **Retrato do colonizado: precedido do retrato do colonizador**. Laiovento, 2016.

NASCIMENTO, A. Licenciaturas. In. Ministério da Educação (Org.). **Orientações e ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais**. Brasília: SECAD, 2010. p. 121-136.

NÓVOA, A.; ALVIM, Y. **Escolas e Professores, Proteger, Transformar, Valorizar**. Salvador, Sec/lat, 2022.

NOGUEIRA, O. Preconceito racial de marca e preconceito racial de origem: sugestão de um quadro de referência para a interpretação do material sobre relações raciais no Brasil. **Tempo social**, v. 19, p. 287-308, 2007.

OLIVEIRA, L. L et al. Validação por especialistas de uma sequência didática sobre a racialização da anemia falciforme. **XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC**, 2021.

PINHEIRO, J. S.; HENRIQUE, H. C. R.; SANTOS, E. S. A (in)visibilidade do negro e da história da África e Cultura Afro- -Brasileira em livros didáticos de Química. *In: XV Encontro Nacional de Ensino de Química (XV ENEQ) – Brasília, DF, Brasil – 21 a 24 de julho de 2010.*

PINHEIRO, B. C. S. Educação em Ciências na Escola Democrática e as Relações Étnico-Raciais. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, p. 329-344, 2019.

PIMENTA, S. S et al. Cenário Integrador: A Emergência de uma Proposta de Reconfiguração Curricular. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, p. 1031 1061, 2020.

PASSOS, J. C. **Juventude negra na EJA: os desafios de uma política pública**. 242f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal de Santa Catarina, 2010.

PRAIS, J. L. S; ROSA, V. Flor. Nuvem de palavras e mapa conceitual: estratégias e recursos tecnológicos na prática pedagógica. **Nuances: estudos sobre Educação**, v. 28, n. 1, p. 201-219, 2017.

PRICINOTTO, G. et al. Fazer-se cientista-mãe-negra: trajetória de vida e obstáculos formativos. **XX Encontro Nacional de Ensino de Química – ENEQ**, Pernambuco, 2020.

SILVA, C. S.; OLIVEIRA, L. A. A. Formação inicial de professores de química: formação específica e pedagógica. *In*: NARDI, R. (Org.). **Ensino de Ciências e Matemática I: temas sobre a formação de professores**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. p. 43- 58.

SANT'ANA, A. O. História e Conceitos Básicos sobre o Racismo e seus Derivados. *In*: MUNANGA, K. (Org.). **Superando o racismo na escola**. Brasília: MEC/SECAD, ] 2005, p. 39-68.

SODRÉ, M. **Reinventando a educação: diversidade, descolonização e redes**. São Paulo: Vozes, 2012.

SILVA, P. B. Aprender, ensinar e relações étnico-raciais no Brasil. **Educação**, v. 30, n. 63, p. 489-506, 2007.

SILVA, L. H.; PINHEIRO, B. 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, P. B. G. Educação das Relações Étnico-Raciais nas instituições escolares. **Educar em Revista**, v. 34, n. 69, p. 123-150, 2018.

SILVA, C. S.; OLIVEIRA, L. A. A. Formação inicial de professores de química: formação específica e pedagógica. *In*: NARDI, R. (Org.). **Ensino de Ciências e matemática: temas sobre a formação de professores**. São Paulo: UNESP, 2009, p. 43-57.

SANTOS, S. A. A Lei nº 10.639/03 como fruto da luta anti-racista do Movimento Negro. *In*: OUANE, A. et al. (Org.). **Educação anti-racista: caminhos abertos pela Lei Federal nº 10.639/03. 2005**. Brasília: MEC, 2005, p. 21-38.

SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. **Educação em Química: compromisso com a cidadania**. 3 ed. Porto Alegre: Unijuí, 2003.

SILVEIRA, R. Os selvagens e a massa: papel do racismo científico na montagem da hegemonia ocidental. **Afro-Ásia**, n. 23, 2017.

SANTOS, P. N. Quem (ou o que se) produz sobre relações étnico-raciais e ensino de química? Apontamentos para um futuro. **XX Encontro Nacional de Ensino de Química – ENEQ**, Pernambuco, 2020.

SEVERINO, A. J.; TAVARES, M. Por um projeto insurgente e resistente de decolonialidade da universidade latino-americana. **Revista Lusófona de Educação**, v. 48, n. 48, 2020.

SACRISTÁN, J. G. O currículo: Os conteúdos do ensino ou uma análise prática? *In*: SACRISTÁN, J. G.; PÉREZ-GOMEZ, A. I. (Orgs.). **Compreender e transformar o ensino**. Porto Alegre: Artmed, 1998. p. 119–148. 4. ed.

SACRISTÁN, J. G. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SACRISTÁN, J. G. O significado e a função da educação na sociedade e cultura globalizadas. *In*: GARCIA, R. L.; MOREIRA, A. F. B (Orgs.). **Currículo na contemporaneidade**: incertezas e desafios. São Paulo: Cortez, 2003.

SACRISTÁN, J. G. Territórios Contestados: o currículo e os mapas políticos e culturais. *In*: SILVA, T.T.; MOREIRA, A.F. (Orgs.). **Estudos culturais em educação**. Rio de Janeiro: Vozes, 1995. p. 82-113.

SACRISTÁN, J. G. O que significa currículo. *In*: SACRISTÁN, J.G. (Org.). **Saberes e incertezas sobre o currículo**. Porto Alegre: Penso, 2013. p. 16-37.

SCHWARCZ, L. M. **Nem preto nem branco, muito pelo contrário: cor e raça na sociabilidade brasileira**. São Paulo: Companhia das Letras, 2013.

SANTOS, D. J. SILVA.; PALOMARES, N. B.; NORMANDO, D.; QUINTÃO, C. C. A. Raça versus etnia: diferenciar para melhor aplicar. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 15, p. 121-124, 2010.

SANTOS, J. C. Uma discussão sobre a história da Educação da população negra da Bahia. *In*: PINHEIRO, B.C.S.; ROSA, K. (Orgs.). **Descolonizando Saberes: A lei**, v. 10, p. 23-38, 2018.

SOUZA, F. M. N Linguagens escolares e reprodução do preconceito. *In*: OUANE, A. et al. (Org.). **Educação anti-racista: caminhos abertos pela Lei Federal nº 10.639/03. 2005**. Brasília: MEC, 2005, p. 105-120.

RODRIGUES, J. G.; SILVA, W.M.S. Identidade e Estética: estudos de casos sobre racismo estrutural e os padrões de beleza. **XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC**, 2021.

ROSA, K. D.; ALVES-BRITO, A.; PINHEIRO, B. C. S. Pós-verdade para quem?: fatos produzidos por uma ciência racista. **Caderno brasileiro de ensino de física**. Florianópolis. Vol. 37, n. 3 (dez. 2020), p. 1440-1468, 2020.

TAVARES, I. O. T.; PINHEIRO, B. C. S. Abordagem descolonial e a lei 10639/2003 no ensino de química: proposta didática sobre ácidos graxos a partir do igi-òpe (dedê em ioruba). **XX Encontro Nacional de Ensino de Química – ENEQ**, Pernambuco, 2020.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 10 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2010.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 2000.

TOZONI-REIS, M.F.C. **Metodologia da Pesquisa**. 2 ed. IESDE: Curitiba, 2009.

TEIXEIRA, E. O. A fabricação do jovem da EJA: reflexões sobre juvenilização e diversidade étnico-racial. **Educação em Debate**, n. 75, jan/abr, 2018.

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

VIEIRA, L. B. G et al. Situação de estudo: o que vem sendo publicado em eventos e periódicos da área de ensino de ciências?. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**. Belo Horizonte, v. 20, 2018.

WEDDERBURN, C. M. Novas bases para o ensino da história da África no Brasil. In: OUANE, A. et al. (Org.). **Educação anti-racista: caminhos abertos pela Lei Federal nº 10.639/03. 2005**. Brasília: MEC, 2005, p. 133-166.

WESCHENFELDER, V. I.; SILVA, M. L. A cor da mestiçagem: o pardo ea produção de subjetividades negras no Brasil contemporâneo. **Análise Social**, v. 53, n. 227, p. 308-330, 2018.

ZUZART, L. C.; ANJOS, J. A. L.; RODRIGUES, S.R.C.R. Argumentação no ensino de química: cabelo crespo e antirracismo. **XX Encontro Nacional de Ensino de Química – ENEQ**, Pernambuco, 2020.

## APÊNDICE A

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) Sr/Sra

Convido o(a) Sr/Sra a participar como voluntário(a) na pesquisa que tem o título “A educação das relações étnico-raciais no ensino de química: diálogos possibilitados por cenários”, sob a responsabilidade da pesquisadora: Cristiane dos Santos Bispo, tendo como orientadora a Profa. Dra. Elisa Prestes Massena. A etapa da pesquisa em que você pode participar tem como objetivo analisar as possíveis contribuições para as discussões das Relações étnico-raciais na disciplina de Química, ao participarem de uma implementação de proposta de reconfiguração curricular. Caso aceite fazer parte desta pesquisa, o Sr/Sra participará da esfera de implementação que será realizada durante as aulas de Química, que serão videogravadas.

A sua participação nesses momentos formativos de implementação curricular será importante para nos auxiliar a investigar as possíveis contribuições de uma proposta curricular com a temática das discussões étnico-raciais para a sua formação. Portanto, a presente pesquisa será realizada por meio da realização desses encontros formativos. Ressaltando-se novamente, que estes momentos serão videogravados, pois por meio dela podemos compreender o processo pesquisado, ver pontos não percebidos no momento factual da pesquisa.

Levando em consideração o respeito pela dignidade humana e pela especial proteção de vida aos participantes desta pesquisa científica, esclarecemos que os riscos e/ou desconfortos previstos, como por exemplo, a ocorrência de que você se sinta desconfortável ou constrangido por estar sendo videogravado, ou ainda, estresse ou desgaste físico pela permanência em um mesmo ambiente por um determinado tempo, mas acreditamos que estes riscos em decorrência da sua participação na nossa pesquisa são mínimos. Ainda vale ressaltar que os procedimentos de segurança a serem adotados referem-se à garantia de privacidade durante a participação nesta investigação, por meio da preservação da sua identidade garantindo, desta forma, o anonimato.

O Sr (a) terá plena liberdade para pedir esclarecimento sobre qualquer questão, bem como recusar-se a participar da pesquisa a qualquer momento que desejar ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, mesmo depois de ter assinado este documento, e não será penalizado por isso de nenhuma forma. Caso desista, basta avisar ao pesquisador e este termo de consentimento será devolvido, bem como todas as informações dadas pelo(a) Sr/Sra serão destruídas.

Para participar deste estudo você não terá nenhum custo, não será avaliado, ou seja, apenas participará da pesquisa e estará isento de gastos financeiros, no entanto, mesmo não previsto, se você tiver gastos decorrentes da pesquisa, eles serão ressarcidos. Informo que os resultados deste estudo poderão servir para subsidiar discussões na comunidade acadêmica e nas instituições de ensino superior, bem como visar à qualificação das discussões no campo curricular do ensino de Ciências. Cabe informar que este TCLE foi impresso em duas vias, uma permanecendo com o participante da pesquisa e a outra com o pesquisador. Ressaltamos ainda que os dados desta pesquisa serão guardados por 5 anos e após serão descartados. Como responsável por este estudo comprometo-me em manter sigilo de todos os seus dados pessoais e lhes é garantido o direito à indenização caso haja qualquer dano decorrente da sua participação na pesquisa.

---

Pesquisador responsável

**Cristiane dos Santos Bispo**

Mestranda do Programa de Pós Graduação  
em Educação em Ciências e Matemática/UESC

Contatos **Fone:** (75) 98818-2080

E-mail: christianesanntos@hotmail.com

---

Pesquisadora/Orientadora

**Elisa Prestes Massena**

Professora Doutora do Departamento  
de Ciências Exatas e Tecnológicas/UESC

Contatos **Fone:** (73)3680-5559

E-mail: elisapmassena@gmail.com

Eu, \_\_\_\_\_ li as informações contidas no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e aceito participar da pesquisa “A educação das relações étnico-raciais no ensino de química: diálogos possibilitados por cenários”, estando devidamente informado (a) dos procedimentos que serão utilizados, assim como os riscos e benefícios, concordando dessa forma, em participar da pesquisa e autorizando a realização das videogravações. Foi assegurada a retirada do meu consentimento a qualquer momento, sem que isso leve a qualquer penalidade. Declaro ainda, que recebi uma via desse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Local e data: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

---

Assinatura



## APÊNDICE B

Proposta de reconfiguração curricular *Cenário Integrador*.

	<b>REPRESENTATIVIDADE NEGRA NA COMUNIDADE CIENTÍFICA</b>
<b>Turma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1º ano da Educação de Jovens e Adultos (EJA)</li> </ul>
<b>Problematização</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pluralidade étnica e o racismo científico</li> <li>○ Ocultamento da identidade negra na produção científica</li> <li>○ Contribuição das ciências africana e afro-brasileira</li> <li>○ Decolonizando as Ciências</li> </ul>
<b>Conteúdos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ A química/genética e a discussão étnica</li> <li>○ Representação estereotipada do cientista</li> <li>○ Produção científica negra: no campo da representatividade</li> <li>○ Expressões e estereótipos presentes no nosso dia a dia</li> <li>○ Legislação para fortalecimento de identidade e direitos</li> </ul>

<p><b>Objetivos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Discutir os motivos do ocultamento cultural de negros no mundo no campo científico e para além dele, abrangendo também as questões sociais.</li> <li>○ Estabelecer a importância da presença de negros na esfera da produção científica</li> <li>○ Identificar as produções africanas importantes para o desenvolvimento científico e social</li> </ul>
<p><b>Tempo/aula sugerido</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 6 aulas com duração de 2h cada</li> </ul>
<p><b>Estratégias e instrumentos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Apresentações de Slides</li> <li>○ Nuvem de palavras a partir do questionamento: O que você acha que poderia ser feito para aumentar o reconhecimento de cientistas negros na sociedade?</li> <li>○ Vídeo: Neil deGrasse Tyson a Mulher e o negro na Ciência</li> <li>○ Leitura do tópico “Descolonizando saberes científicos” retirado do artigo: Educação em Ciências na Escola Democrática e as Relações Étnico-raciais. (PINHEIRO, 2019)</li> </ul>
<p><b>Ação Ativista</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Produção coletiva de cartazes, com base nas discussões desenvolvidas durante as aulas. Após elaborado o material será divulgado nas redes sociais da escola, a fim de alcançar a comunidade interna e externa com a temática.</li> </ul>

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

## APÊNDICE C

Uma amostra dos slides elaborados durante a construção da proposta curricular *Cenário Integrador*.

**Universidade Estadual de Santa Cruz**

**Produção científica negra: no campo da representatividade**

### Leis Federais

- ❑ A Constituição Federal de 1988 determina, no Art. 3, inciso XLI, que "Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil: promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação"; e no Art. 5º, inciso XLI, que "a lei punirá qualquer discriminação atentatória dos direitos e liberdades fundamentais".
- ❑ Lei de Crimes Resultantes de Preconceito de Raça ou de Cor (Lei 7.716/89)
- ❑ Lei nº 10.639 que torna obrigatório o ensino da História e da Cultura Afro-brasileira no currículo da educação básica (BRASIL, 2003).

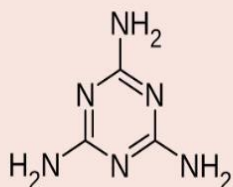
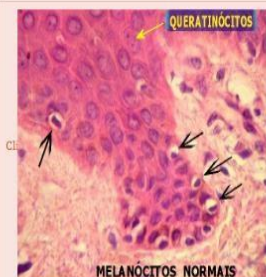
### Dados do IBGE 2012–2019

População residente, por cor ou raça (%)



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2012-2019.

### A química da melanina...



### Racismo de marca



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

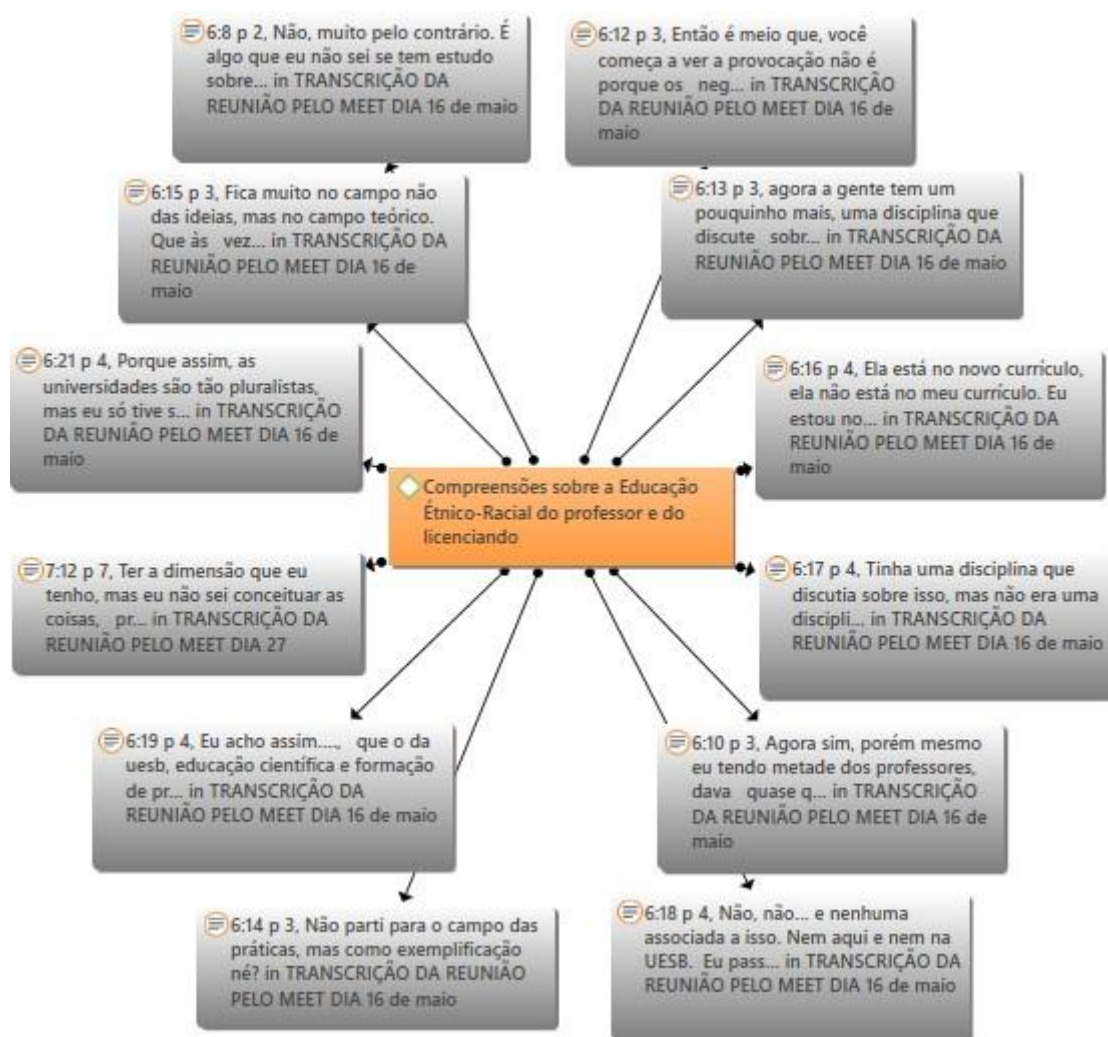
## APÊNDICE D

Roteiro da entrevista semiestruturada com os participantes da pesquisa

1. Como você avalia o processo de reconfiguração curricular, articulada com a Educação étnico-racial no ensino de Química? É possível integrar saberes de áreas diferentes?
2. Houve dificuldades enfrentadas ao longo do *Cenário Integrador*? Se sim, mencione quais.
3. Depois de ter vivenciado as discussões da educação étnico-racial no ensino de Química no *Cenário Integrador*, o que você considera relevante para a sua formação enquanto professor?
4. Você percebe mudanças na sua compreensão a respeito das questões da representatividade negra na Química, após a elaboração da reconfiguração curricular?

## APÊNDICE E

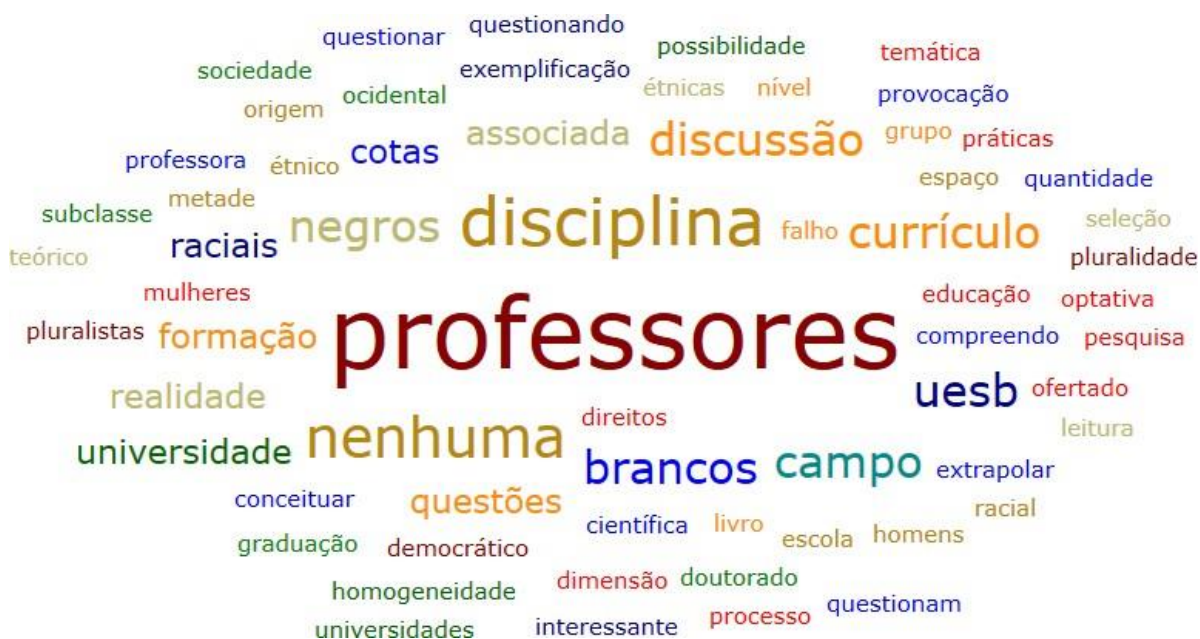
Rede estrutural categoria: Compreensões sobre a Educação Étnico-Racial do professor e do licenciando, sistematizada no layout circular do ATLAS.ti 9.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

## APÊNDICE F

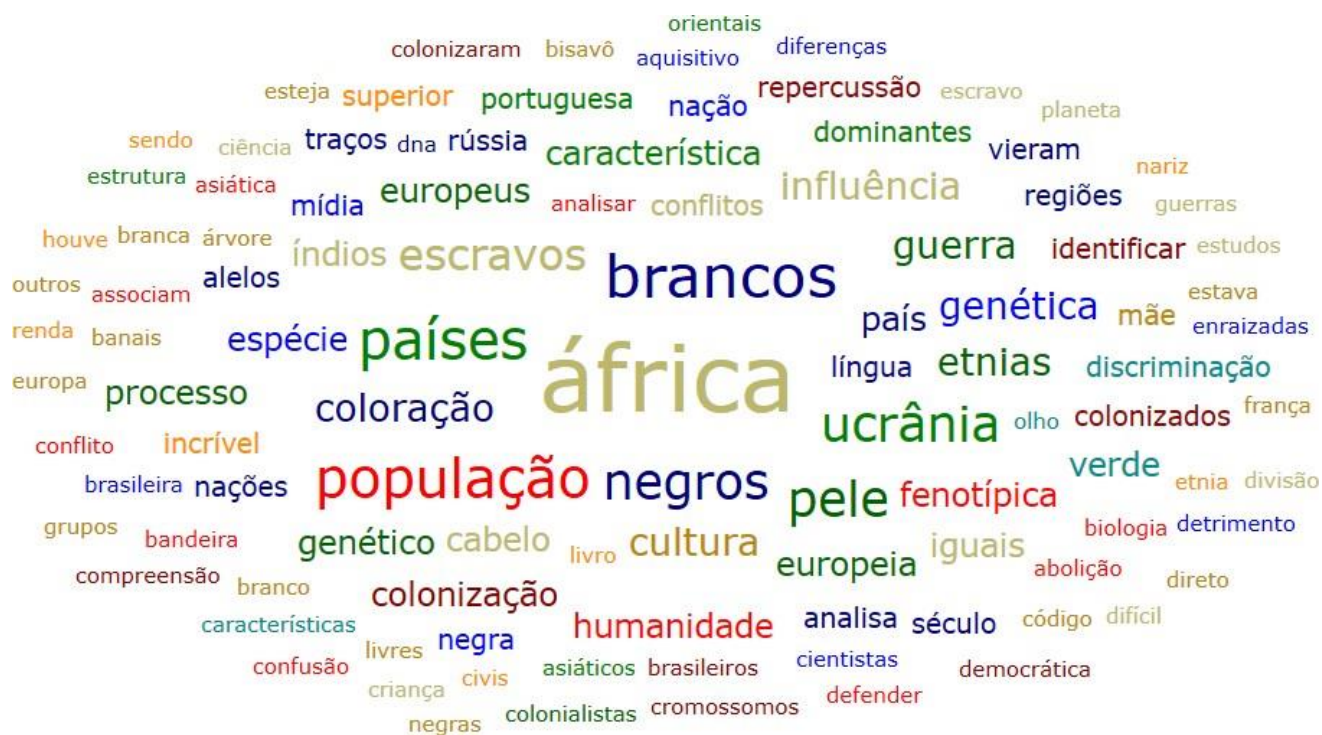
Nuvem de palavras da categoria: compreensões sobre a Educação Étnico-Racial do professor e do licenciando.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

## APÊNDICE G

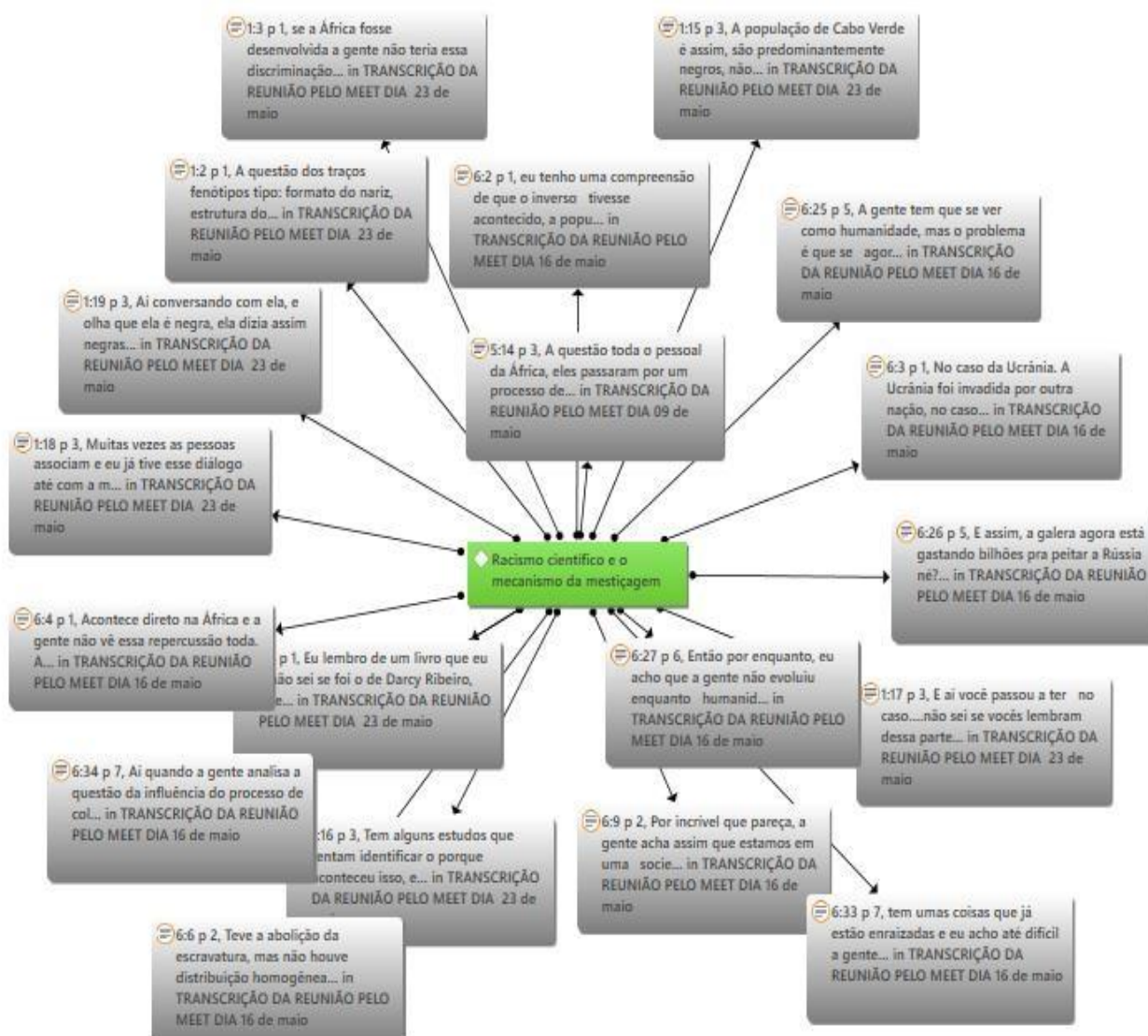
Nuvem de palavras da categoria: A ideologia da mestiçagem e a política de supremacia racial.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

## APÊNDICE H

Rede estrutural da categoria: A ideologia da mestiçagem e a política de supremacia racial.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.



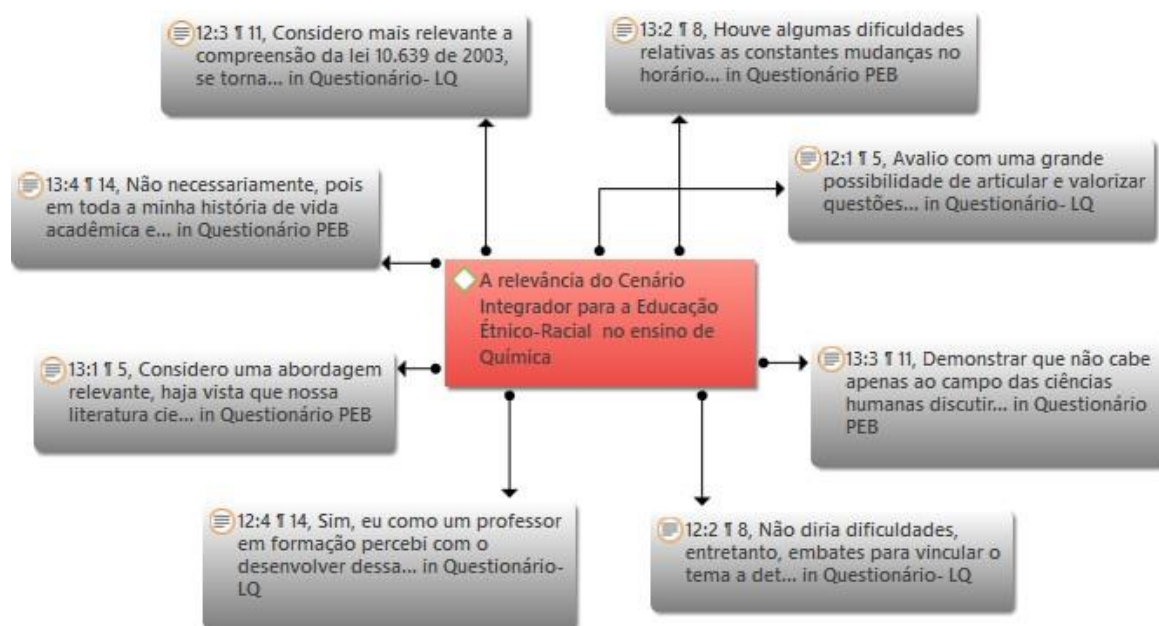






## APÊNDICE M

Rede estrutural da categoria: A relevância do *Cenário Integrador* para a Educação Étnico-Racial no ensino de Química.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.