



HISTÓRIA, CULTURA E RESISTÊNCIA DA POPULAÇÃO NEGRA NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORAS/ES DE QUÍMICA NO ESTADO MAIS BRANCO DO BRASIL

Rhaysa Terezinha Gonzaga¹

Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Santa Catarina, SC, Brasil.

Fábio Peres Gonçalves²

Universidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Química, Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Santa Catarina, SC, Brasil.

Resumo: Após longos anos da criação da Lei 10.639/03, que instituiu a obrigatoriedade da abordagem da história e cultura africana e afro-brasileira na educação básica, há indicativos de certa morosidade da formação docente contemplá-la. Assim, se investigou como se caracteriza a abordagem da história e cultura africana e afro-brasileira na formação inicial de professoras/es de Química no estado de Santa Catarina. A investigação realizada teve como fontes de informações qualitativas Projetos Pedagógicos e ementas de componentes curriculares de cursos de Licenciatura em Química de quatro instituições e entrevistas semiestruturadas com licenciandas/os e que foram submetidas à análise textual discursiva. Os resultados indicaram que, majoritariamente, há abordagens superficiais da história e cultura africana e afro-brasileira com foco em suas mazelas, ocultando a resistência da população negra no Brasil. Foram identificadas também oportunidades formativas ocultas nos documentos, mas presente na formação inicial docente a respeito da temática. Conclui-se que a abordagem da história e cultura africana e afro-brasileira na formação inicial de professoras/es de Química no estado de Santa Catarina é ainda problemática.

Palavras-Chave: Formação docente; Lei 10.639/03; Santa Catarina; Ensino de Química; História africana e afro-brasileira.

¹Licenciada em Química pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT) da UFSC. Membro da Associação de Educadoras Negres de Santa Catarina - AENSC. E-mail: rhaysa.gonzaga@gmail.com e ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3952-0690>

²Licenciado em Química pela Universidade Federal do Rio Grande, mestrado e doutorado pelo PPGECT-UFSC. Docente associado do Departamento de Química e do PPGECT da UFSC. Membro da AENSC. E-mail: fabio.pg@ufsc.br e ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0172-2411>

HISTORY, CULTURE AND RESISTENCE OF THE BLACK POPULATION IN THE INITIAL TRAINING OF CHEMISTRY TEACHERS IN THE WHITEST STATE IN BRAZIL

Abstract: After long years on the creation of Brazilian Law 10.639/03, which instituted the obligatory approach to African and Afro-Brazilian history and culture in school, there are indications of a certain delay in training teacher to contemplate it. Thus, it was investigated how the approach of African and Afro-Brazilian history and culture is characterized in the initial training of Chemistry teachers in the state of Santa Catarina, Brazil. The investigation carried out had as sources of data qualitative Pedagogical Projects of a Chemistry Degree Course in four institutions and semi-structured interviews with undergraduate students, which were submitted to discursive textual analysis. Superficial approaches to African and Afro-Brazilian history and culture in Chemistry Teaching stand out hiding the resistance of the black population in Brazil. The analysis also indicates activities of teacher training not present in the analyzed documents, but present in teacher training in activities carried out by undergraduate students. It is concluded that the approach of African and Afro-Brazilian history and culture is characterized in the initial training of Chemistry teachers in the state of Santa Catarina, Brazil, is still problematic.

Keywords: Teacher Training; Brazilian Law 10.639/03; Santa Catarina; Chemistry Teaching; African and Afro-Brazilian History.

HISTORIA, CULTURA Y RESISTENCIA DE LA POBLACIÓN NEGRA EN LA FORMACIÓN INICIAL DE PROFESORES DE QUÍMICA EN EL ESTADO MÁS BLANCO DE BRASIL

Resumen: Casi dos décadas después de la creación de la Ley 10.639 / 03, que instituyó el tratamiento obligatorio de la historia y cultura africana y afrobrasileña en la educación básica, hay indicios de cierto retraso en su cumplimiento en la formación del profesorado. Por ello, se investigó las características del enfoque de la historia y cultura africana y afrobrasileña en la formación inicial de profesores de Química en el estado de Santa Catarina. La investigación realizada tuvo como fuentes de informaciones cualitativas los Proyectos Pedagógicos del Curso de Licenciatura en Química de cuatro instituciones y entrevistas semiestructuradas con estudiantes de pregrado, las cuales fueron sometidas a análisis textual discursivo. Se constata tratamientos superficiales de la historia y cultura africana y afrobrasileña en la Enseñanza de la Química, ocultando la resistencia de la población negra en Brasil. El análisis también indica actividades de formación docente no presente en los documentos analizados, pero sí presente en la formación docente en actividades realizadas por estudiantes de pregrado. Se concluye que el abordaje de la historia y cultura africana y afrobrasileña en la formación inicial de profesores de Química en el estado de Santa Catarina aún es problemático.

Palabras-clave: Formación docente; Ley 10.639/03; Santa Catarina; Enseñanza de química; Historia Africana y Afrobrasileña.

HISTOIRE, CULTURE ET RÉSISTANCE DE LA POPULATION NOIRE DANS LE PREMIER CYCLE DE LA FORMATION DES PROFESSEURS DE CHIMIE DANS L'ÉTAT LE PLUS BLANC DU BRÉSIL



Résumé: De nombreuses années se sont passées depuis l'instauration de la loi 10.639/03 rendant obligatoire l'enseignement de l'histoire et de la culture africaine et afro-brésilienne à l'école primaire. Il semble qu'il y ait aujourd'hui un certain retard, de certaines lacunes pour que la formation des enseignants aborde le sujet. Par conséquent, cette étude a été menée afin d'identifier comment l'histoire et la culture africaine et afro-brésilienne est abordée dans le premier cycle de la formation des professeurs de chimie dans l'État de Santa Catarina. L'enquête a été réalisée à partir de sources d'informations qualitatives : des projets pédagogiques du cursus de chimie de quatre institutions et des entretiens semi-structurés auprès d'étudiants de premier cycle lesquels ont été soumis à une analyse textuelle discursive. L'étude met en évidence l'existence d'approches superficielles de l'histoire et de la culture africaine et afro-brésilienne dans l'enseignement de la chimie délaissant une approche plus substantielle de la résistance de la population noire au Brésil. L'analyse indique également des activités de la formation des enseignants non présentes dans les documents analysés, mais qui sont présentes dans la formation des enseignants aux activités réalisées par les étudiants de premier cycle. Il est conclu que l'approche de l'histoire et la culture africaine et afro-brésilienne dans le premier cycle de la formation des professeurs de chimie dans l'État de Santa Catarina reste problématique.

Mots-clés: Formation des enseignants; Loi 10.639/03; Santa Catarina; Enseignement de la chimie; Histoire Africaine et Afro-brésilienne.

INTRODUÇÃO

A obrigatoriedade da história e cultura africana e afro-brasileira no currículo escolar nacional (BRASIL, 2003) tem servido como um incentivo ao longo dos últimos anos para a incorporação desse conteúdo, de forma sistematizada, na formação de professoras/es. Recentemente orientações curriculares oficiais à formação de professoras/es no Brasil, em que se pesem as críticas consistentes a elas, sinalizaram a necessidade de considerar a diversidade étnica nessa formação (BRASIL, 2019, 2020). É justo registrar que tanto a obrigatoriedade quanto as orientações curriculares oficiais supracitadas são também frutos das ações do Movimento Negro em nosso país.

Não obstante, de acordo com Alvino et al. (2020), há uma morosidade no processo de inserção da história e cultura africana e afro-brasileira não somente na Educação Básica como também na formação inicial de professoras/es da área de Ciências da Natureza. Esses autores propuseram um *Web-documentário*, como modo de enfrentar o silenciamento da história e cultura afro-brasileira nas licenciaturas da área de Ciências da Natureza. Para Alvino et al. (2020) esse recurso, devido à sua acessibilidade, pode colaborar para minimizar dificuldades na abordagem da temática

em questão decorrentes da atuação de formadoras/es de professoras/es, não raramente com escassos conhecimentos a respeito da história e cultura afro-brasileira.

Outro exemplo do exposto ultimamente na literatura como possibilidade de favorecer o estudo de relações étnico-raciais mais amplas foi apontado por Silva e Pinheiro (2019), qual seja, explorar em processos educativos de diferentes níveis de ensino – e aqui realçamos os cursos de formação de professoras/es - histórias e contribuições científicas e tecnológicas de cientistas negros e negras. De acordo com as autoras isso proporciona uma representatividade de estudantes negros e negras nas áreas de Ciências e Tecnologias, considerando que raramente essas/es estudantes se sentem representadas/os nessas áreas. Especialmente o estudo, em diferentes níveis de ensino, de cientistas nacionais, não exploradas/os pelas autoras, pode ser uma forma de proporcionar a inserção da história e cultura africana e afro-brasileira no currículo de processos educativos brasileiros.

Já Silva e Francisco Junior (2018) ao reconhecerem que o domínio docente de conteúdos químicos é insuficiente para a abordagem da temática das relações étnico-raciais nos processos de ensino e aprendizagem de Química, sinalizam como uma possibilidade a articulação dos conhecimentos dessa componente curricular com aqueles das Artes. Os autores apresentam uma proposta de exploração de uma música e de uma pintura em aulas de Química, como forma de favorecer uma educação voltada às relações étnico-raciais.

Quanto à pesquisa sobre formação de professoras/es de Química há indicativos de que a história e cultura africana e afro-brasileira ainda têm mínimo espaço na agenda de pesquisadoras/es da área. Por exemplo, em pesquisa realizada por Silva e Queiroz (2017) relativa a dissertações e teses defendidas de 2001 a 2010 no Brasil a respeito da formação de professoras/es de Química é possível identificar que um número inexpressivo de trabalhos se relaciona com a história e cultura africana e afro-brasileira. Corroborar esse cenário o fato de em recente dossiê temático intitulado “Relações étnico-raciais e currículo/formação de professores/as” na Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores Negros não constar publicações relativas ao Ensino de Química.

Ante o exposto, este trabalho apresenta como objetivo investigar como se caracteriza a abordagem da história e cultura africana e afro-brasileira articulada ao Ensino de Química, em cursos de licenciatura em Química do estado de Santa Catarina. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (BRASIL, 2021), 18,1% da

população de Santa Catarina é negra. É o menor percentual entre todos os estados brasileiros. Esta singularidade de Santa Catarina reforça a importância de se investigar como a história, a cultura e a resistência da população afro-brasileira são estudadas ou silenciadas em cursos de formação docente nesse estado, como os cursos de licenciatura em Química. A seguir apresentamos os procedimentos metodológicos e os resultados.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As fontes de informações qualitativas na pesquisa foram Projetos Pedagógicos e ementas de componentes curriculares de cursos de licenciatura em Química de instituições públicas (federais ou estaduais) do Estado de Santa Catarina e entrevistas semiestruturadas transcritas que foram realizadas com licenciandas/os desses cursos.

Foram analisados documentos das seguintes instituições: Instituto Federal Catarinense (Campi Araquari e Brusque); Instituto Federal de Santa Catarina (Campi São José e Criciúma); Universidade do Estado de Santa Catarina (Campus Joinville); e Universidade Federal de Santa Catarina (Campi Florianópolis e Blumenau). Todos os documentos analisados estavam disponíveis no sítio das respectivas instituições no período da consulta (abril de 2020).

Em relação às entrevistas, inicialmente foi realizada uma consulta, por meio questionário *online* enviado às coordenações de cursos de licenciatura das instituições supracitadas e por elas reencaminhado às/aos licenciandas/os. Por meio das respostas ao questionário foram identificadas/os potenciais participantes da entrevista semiestruturada (Apêndice A).

Os critérios para convidar as/os licenciandas/os foram: a) manifestação de interesse em participar da pesquisa; b) ter estudado na licenciatura sobre a temática “História e Cultura Africana e Afro-brasileira e o Ensino de Química”; e c) estar matriculada/o nas fases finais do curso (7ª fase em diante) – em tese, seriam pessoas que tiveram mais oportunidades formativas de estudo a respeito da temática– e/ou autodeclarar-se negra/o – um modo de favorecer visibilidade das falas das pessoas negras.

Entre 32 licenciandas/os que responderam à consulta por meio de questionário, somente 7 atendiam aos critérios mencionados para realização da entrevista semiestruturada, sendo que 5 estavam nas fases finais do curso e outras duas que se

autodeclararam negras estavam nas fases anteriores. Assim as/os 7 licenciandas/os que atendiam os critérios foram convidadas/os por meio de correio eletrônico, sendo que 3 licenciandas/os aceitaram participar das entrevistas semiestruturadas.

Interpreta-se que o fato de 4 licenciandas/os interessadas/os em participar da pesquisa inicialmente, atendendo aos demais critérios, terem declinado em seguida do convite pode estar relacionado, por exemplo, com o impacto da pandemia de Covid-19 no tempo disponível das pessoas. As entrevistas foram realizadas a distância por meio de plataforma virtual e todas/os participantes assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. As entrevistas transcritas e os documentos foram submetidos aos procedimentos da análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2007). Sua escolha como instrumento analítico pode ser justificada, em parte, por ter pressupostos epistemológicos em consonância com aqueles defendidos neste trabalho, como a oposição ao relativismo (GONÇALVES, 2020). Ao *corpus* da pesquisa se empregaram as etapas da análise textual discursiva: unitarização, categorização e comunicação.

Na primeira etapa foi realizada a fragmentação dos documentos e dos textos decorrentes da transcrição das entrevistas gerando as unidades de análise. Essas, por sua vez, foram agrupadas de acordo com as suas semelhanças na etapa seguinte: a categorização. As categorias podem ser de três tipos: i) *a priori*: as categorias são deduzidas das teorias utilizadas como fundamentos para a pesquisa; ii) emergente: são construídas a partir das unidades de análise; e iii) mista: pode se partir de categorias *a priori* e a partir da análise elaborar categorias emergentes. Nesta pesquisa a opção foi por categorias emergentes.

Inicialmente foram analisados os documentos, quando foram construídas as categorias. Em seguida, foram utilizadas essas categorias na análise das entrevistas, sendo que no exame das entrevistas ainda surgiu outra categoria. Cumpre notar que a opção por categorias emergentes justifica, em parte, a ausência de uma seção preliminar de fundamentação teórica da qual poderiam ser extraídas categorias *a priori*. Por fim, na etapa comunicação são criados metatextos, de caráter interpretativo e descritivo, em cada categoria.

As categorias foram: a invisibilização: generalizações e silenciamentos sobre a história e cultura africana e afro-brasileira; componentes curriculares sobre a população negra e o foco nas mazelas de sua história; oportunidades formativas para a abordagem da cultura africana e afro-brasileira e a ausência da práxis no Ensino de Química; e



abordagens ocultas da história e cultura africana e afro-brasileira na formação inicial de docentes de Química.

Os fragmentos de documentos e das entrevistas transcritas são expostos no metatexto, seguidos respectivamente pelo nome da componente curricular, pela instituição e Campus — assim como os trechos de outras seções do PPC, que terá destacado o nome da seção pertencente, seguido pela instituição e Campus - e pelas designações L1, L2 e L3 que correspondem a cada pessoa entrevistada.

ANÁLISE DOS DOCUMENTOS

A invisibilização: generalizações e silenciamentos sobre a história e cultura africana e afro-brasileira

Nesta categoria se analisa o exposto nas ementas de componentes curriculares e no PPC que remete a generalizações a respeito da história e cultura africana e afro-brasileira, como os exemplos a seguir:

Aspectos históricos, conceituais e políticos sobre deficiência. A relação deficiência e normalidade: seu significado histórico-cultural. Interfaces da deficiência com gênero, idade, classe, raça/etnia e orientação sexual. O trabalho pedagógico com a diversidade. Educação e deficiência numa perspectiva inclusiva (Educação Inclusiva, IFSC-Criciúma e IFSC-São José).

A construção do pensamento sociológico. O pensamento sociológico clássico e a educação. As visões sociológicas da escola: o lugar da escola na modernidade e na contemporaneidade. Educação, cultura, sociedade, ética, meio ambiente e trabalho. Educação e desigualdades sociais: de gênero, étnico raciais, econômica, cultural. Escola, processos educativos e processos sociais (Sociologia da Educação, IFC-Araquari e IFC-Brusque).

Como temas transversais, nas atividades desenvolvidas serão abordadas questões socioambientais, éticas, estéticas e relativas à diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional e sociocultural e direitos humanos (Pesquisas e Processos Educativos, IFC-Araquari e IFC-Brusque).

Sociedade civil, Estado e processo civilizatório: quem educa o cidadão? A história dos direitos humanos e os documentos internacionais e nacionais; as concepções filosóficas de direitos humanos e as lutas sociais por direitos humanos. Globalização e diáspora: quem precisa da identidade? A formação étnico-racial e sociocultural do povo brasileiro: universalismo e diversidade, identidade e diferença, lutas e resistências (Educação, Direitos Humanos e Diversidade Sociocultural, UFSC-Blumenau).



A partir dos fragmentos expostos, se faz necessário refletir acerca das generalizações sobre diversidade étnico-racial presente tanto no Brasil, em geral, como no estado de Santa Catarina, em particular. Segundo Leite (1991), historicamente o estado de Santa Catarina, valoriza a diversidade étnica a partir do processo de imigração europeia, enaltecendo as culturas alemã, italiana ou açoriana em detrimento das etnias indígenas e africanas que colaboraram diretamente para a construção do estado, mas têm sua história e cultura invisibilizadas.

Dessa forma, é possível que as abordagens realizadas em componentes curriculares, ocorram excluindo culturas, inclusive de forma tácita, que já possuem histórico de invisibilização. Considerando também que o silenciamento ou até a falta de interesse em abordar a temática racial propaga a interiorização e reprodução do racismo em nossa sociedade (SANTANA; SANTOS; FERREIRA, 2016), sendo essencial a explicitação direta de culturas desvalorizadas e marginalizadas historicamente.

Segundo Santana, Santos e Ferreira (2016), citar ‘diversidade étnica’ e acreditar que o termo é lido amplamente de forma a incluir as culturas indígenas, africanas e afro-brasileiras é um efeito produzido pelo mito da democracia racial, já desmentido por estudiosos ao longo do estudo das relações étnico-raciais, como Nascimento (1978) e Silva (2012), que discutem o fato de a grande miscigenação presente na sociedade brasileira não ter produzido uma democracia racial; como confirmado pela grande desigualdade social e racial ainda presentes em nosso país, ratificando que o racismo permanece ainda na sociedade.

Também é importante a reflexão sobre as diversidades sociais incluídas na mesma componente curricular, que se propõe a debater diversidades raciais, de gênero, sexualidade, classe e deficiência, assim como questões como o meio ambiente. Não é explicitada de que forma são abordadas ou que ênfases são dadas. É relevante igualmente a reflexão sobre tais temas, essenciais à formação inicial docente, que podem ser abordados de forma reducionista ou superficial, considerando a questão racial como estrutural e institucional, que é atravessada pelas diferentes diversidades sociais e impacta diretamente a sociedade brasileira ao longo dos séculos.

Na contramão do que é observado nas componentes curriculares expostas, em trechos que abordam as fundamentações legais nos PPC, é possível encontrar a temática racial citada de forma direta, assim como as legislações em que a abordagem é ancorada, como nos fragmentos abaixo:



Resolução N° 01/2004 CNE/CP, de 17/06/2004 – Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Culturas Afrobrasileira e Indígena (BRASIL, 2004a). [...] Lei n. 11.645 de 10/03/2008 – Altera a Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei n.10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena” (BRASIL, 2008b) (Requisitos Legais, IFSC-São José e IFSC-Criciúma).

Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena (Lei n° 11.645 de 10 de março de 2008; Resolução CNE/CP n° 01 de 17 de junho de 2004) (Fundamentação do PPC, IFC-Araquari).

Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena (Lei n° 11.645 de 10 de março de 2008; Resolução CNE/CP n° 01 de 17 de junho de 2004) (Legislação, IFC-Araquari).

Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena (Lei n° 11.645 de 10 de março de 2008; Resolução CNE/CP n° 01 de 17 de junho de 2004) (Legislação, IFC-Brusque).

Lei n° 11.645, de 11 de março de 2008, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena; [...] Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena (Lei n° 11.645 de 10 de março de 2008; Resolução CNE/CP n° 01 de 17 de junho de 2004) (Campo de Atuação e Legislação, IFC-Brusque).

A Resolução n° 01/CNE/CP/2004, de 17 de junho de 2004, estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações **Étnico-Raciais** e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, com fundamento no Parecer n° 03/CNE/CP/2004. [...] Nessa direção, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações **Étnico-Raciais** e para o Ensino de História e Cultura **Afro-Brasileira** e **Africana** (Parecer no 03/CNE/CP/2004) [...] Cabe lembrar que essas Diretrizes atendem à modificação ocorrida na LDB pela Lei n° 10.639/2003 preconizando o ensino da História e Cultura Afro-brasileira e Africana em todo o currículo da Educação Básica. Em 2008, essa alteração foi reformulada pela Lei n° 11.645/2008 que incluiu a História e Cultura Indígena (Fundamentação Legal, UFSC-Blumenau).

Sendo assim, é possível identificar instituições que explicitam as Leis que exigem abordagem da história e cultura africana, afro-brasileira e indígena em seus documentos, mas que ainda assim podem possuir componentes curriculares que apresentam generalizações e perpetuam silenciamentos acerca da temática racial. Isso, somado ao analisado previamente, sugere que mencionar no PPC a legislação nacional

relativa à educação das relações étnico-raciais não é obrigatoriamente uma condição para a sua efetivação em cursos de licenciatura em Química, de maneira a promover uma reflexão sobre a desigualdade social que historicamente caracteriza a população negra em nosso país e a valorização da cultura africana e afro-brasileira, não raramente inferiorizada. Em suma, essas considerações remetem à ideia de que a educação é ideológica. Como destacou Freire (1996) a ideologia pode ocultar ou tornar opaca a verdade dos fatos por meio do uso da linguagem que somente disfarça a possibilidade de uma educação que se opõe a qualquer forma de discriminação.

Nesta categoria foram apresentados indicativos de que componentes curriculares possuem abordagens generalistas das relações étnico-raciais e da história e cultura africana e afro-brasileira e desarticulada ao Ensino de Química. Assim, essas abordagens podem estar condicionadas à estrutura racista que afeta diretamente as instituições e a formação docente. Perpetuando também o silenciamento e inclusive o entendimento acerca de uma suposta democracia racial presente em nossa sociedade.

Dessa forma, se não é possível afirmar que o estudo das relações étnico-raciais não está presente oficialmente nos currículos de cursos de licenciatura em Química, pode-se interpretar que a sua abordagem pode ser influenciada por uma ideologia historicamente dominante para qual a história e a cultura africana e afro-brasileira não merecem destaque e o reconhecimento de sua história de resistência. A categoria a seguir reforça esta interpretação.

Componentes curriculares sobre a população negra e o foco nas mazelas de sua história

A segunda categoria tem como base as componentes curriculares que abordam de forma explícita a história da população africana e afro-brasileira, porém são centradas no processo histórico da escravização, no racismo e outras mazelas presentes na história da população negra, como o exemplo a seguir:

O presente componente curricular tem por objetivo discutir a escravidão como processo histórico. Para tanto, debaterá as construções históricas das noções de raça, escravidão, racismo, entre outras com o intuito de desconstruir conceitos preestabelecidos. O continente africano será o ponto de partida para a análise das relações de trabalho escravista, seguindo com a Diáspora Africana nas Américas. Por fim, por meio da micro-história far-se-á o estudo de trajetórias de



vida de catarinenses envolvidos na escravidão do século XIX (História da África e Diáspora nas Américas, IFSC-Criciúma e IFSC-São José).

A componente curricular apresentada, com nome *História da África e Diáspora nas Américas*, frisa em sua ementa debates acerca das noções de raça, escravidão, racismo e apresenta o continente africano apenas como ponto de partida para analisar o trabalho escravista. Ainda que o estudo sobre a escravidão seja imperativo, se reduzir a ele pode colaborar para perpetuar um discurso de estereótipos, que reservam à população negra um lugar de estigmas de desgraça.

O processo de escravização, desumanização e apagamento é a forma como a população negra vem sendo abordada ao longo da história, na mídia e no imaginário social. É preciso que a educação básica rompa com essa abordagem, assim como a formação inicial de professoras/es para que se tenha o conhecimento suficiente da história, resistência e cultura da população negra brasileira.

Na mesma direção, as pesquisadoras Silva e Pinheiro (2019) abordam a problemática da narrativa histórica, que inicia a história da população negra com a escravização de seus corpos, reproduzindo incessantemente o apagamento de conhecimento, riquezas e culturas herdadas do continente africano, atribuindo a todo o continente um estigma de ausência de riquezas materiais e imateriais. Entendemos que reduzir a discussão à escravidão é uma forma também de minimizar as potencialidades de associação entre a história e cultura da população negra e o Ensino de Química.

Outros exemplos de componentes curriculares nesta categoria, não apresentam a escravização em sua essência, mas focam nas relações raciais e no racismo sofrido pela população negra em nosso país, como as apresentadas a seguir:

Conceituar e delimitar o campo de estudo da Sociologia da Educação. A educação como objeto de estudo da Sociologia. Autores clássicos do pensamento sociológico sobre a educação: Émile Durkheim, Max Weber e Karl Marx. Autores contemporâneos do pensamento sociológico sobre a educação. Temas contemporâneos relacionados à educação escolar: diversidade sexual e homofobia, racismo, preconceito e discriminação racial (Sociologia e Educação, IFSC-São José).

As componentes curriculares que mantêm o direcionamento do debate centrado na interação da população negra com a população branca, reforçam uma discussão que ideologicamente coloca a população branca como centro ou padrão social, intelectual e cultural, mantendo à margem a população não branca, potencializando o lugar social das

peças negras em desvantagem, inferioridade e subalternidade ao padrão social (SOUSA, 2016).

É necessário que a formação inicial colabore para que as/os professoras/es de Química possam desenvolver uma abordagem da Lei 10.639/03, para além das relações raciais no período escravocrata ou pós-abolição, que possam aprender sobre a história e cultura da população africana e afro-brasileira a partir de suas riquezas, intelectualidade, tecnologias e legados históricos, para que a abordagem da temática racial não seja apresentada de forma estigmatizada, perpetuando os estereótipos presentes na sociedade brasileira. A partir desta categoria, foi possível analisar a centralidade que é dada às componentes curriculares que abordam a temática de forma explícita, sinalizando uma narrativa estereotipada, eternizando a marginalização da população negra e, por conseguinte, minimizando e depauperando as possibilidades de interlocução com a área de Ensino de Química.

Assim, esta categoria reforça também que não se trata de discutir necessariamente aqui se a abordagem da Lei da Lei 10.639/03 está sendo contemplada na formação inicial de professores de Química no estado de Santa Catarina, mas “o que” se tem abordado e “como”, de maneira a favorecer o acesso aos conhecimentos vinculados à história e à cultura africana e afro-brasileira.

Oportunidades formativas para a abordagem da cultura africana e afro-brasileira e a ausência da práxis no Ensino de Química

Esta categoria apresenta componentes curriculares que demonstram ser oportunidades formativas a respeito da temática de história e cultura africana e afro-brasileira, porém sem a relação com as práticas ou metodologias pedagógicas articuladas ao Ensino de Química, como os exemplos a seguir:

Historiografia da Educação: História da Educação e História Cultural, Cultura Escolar e Memória. História da Educação formal: da antiguidade aos dias atuais. A escola, as práticas pedagógicas e as relações socioculturais. História da Educação formal brasileira: períodos colonial, imperial e republicano. A escola, as práticas pedagógicas e as relações socioculturais. Educação e história afro-brasileira e indígena (História da Educação, IFSC-São José).

Compreender as concepções de cultura, etnocentrismo, relativismo cultural, indústria cultural. Refletir sobre a relação entre cultura global e cultura local, a fim de evidenciar a influência destes aspectos no processo educativo. Reconhecer as contribuições do método etnográfico à prática docente. Cumprir



as determinações legais de contemplar a diversidade étnica e cultural brasileira, história e cultura africana, afro-brasileira e indígena, além de aspectos da cultura local e cultura de juventude (Cultura e Sociedade, IFSC-São José).

O exposto contempla discussões necessárias para a compreensão da dimensão acerca da temática racial em nosso país, essenciais à formação docente e ao conhecimento sobre a história africana e afro-brasileira. Porém, é importante sinalizar o fato de que as ementas não apresentam a relação com a práxis pedagógica, de forma que parecem colaborar minimamente para que as/os professoras/es discutam formas de incluir a temática e fazer uma abordagem responsável da Lei 10.639/03 em aulas de Química.

Isso favorece a manutenção do silêncio de certos conhecimentos e legados africano e afro-brasileiros na educação básica. Além de “cumprir determinações legais” e contribuir para que as/os professoras/es tenham a oportunidade de debater questões curriculares e conhecer a história e cultura africana e afro-brasileira, é também importante que as componentes curriculares proporcionem explicitamente o estudo de formas de incluir a temática e a pluralidade de conhecimentos em suas aulas de Química na educação básica. Assim professoras/es de Química em formação inicial estarão munidas/os com conhecimentos teórico-metodológicos que orientem a prática docente (CAMARGO; BENITE, 2019).

De um modo geral, a categoria indica de que forma as componentes curriculares que apresentam a temática de maneira explícita e com riqueza de discussões acerca da abordagem racial podem colaborar na ancoragem de tais conhecimentos e problematizações à formação inicial docente, mas sem a interlocução com o Ensino de Química e estratégias para que docentes de Química possam inserir a Lei 10.639/03 em sua prática pedagógica.

ANÁLISE DAS ENTREVISTAS

A invisibilização: generalizações e silenciamentos sobre a história e cultura africana e afro-brasileira

A partir da análise das entrevistas foi possível identificar na fala das/os participantes da pesquisa o silenciamento acerca dos conhecimentos africanos e afro-brasileiros nas componentes curriculares da formação inicial docente, como se mostra a seguir:



Eu tive contato com esse tópico na disciplina [...], que a gente teve esse contato porque um grupo fez esse trabalho sobre a cultura negra e, eu não fiz diretamente né? Porque eu fiz sobre os indígenas, mas esse foi o único contato assim, na graduação, relacionando o Ensino de Química das funções orgânicas com a cultura negra. [...] Então, o curso contribuiu, assim, pouco nessa parte, porque o único contato que eu tive foi um trabalho de conclusão da disciplina, que um grupo apresentou sobre essa temática [...]. (L2).

Nas disciplinas que eu tive, nenhuma delas oferece de forma aprofundada ou de uma forma que pudesse ser plausível a estar formando professores. Se esses professores não fizerem por conta própria, após formados procurar o conhecimento sobre isso, tipo um curso ou uma oficina ou uma coisa do tipo. Agora as disciplinas de Química dura, Química orgânica ou inorgânica nenhuma delas, em nenhum momento, trouxe uma contextualização, trouxe um referencial ou alguma coisa relacionada a esse tema. Não teve nenhuma contribuição (L3).

Na Química dura mesmo, nunca nem vi um recorte sobre isso, nenhum professor fala sobre isso, é como se não existisse, então eu acho bem problemático [...] eu acho que falta um pouco desse recorte né? Pelo menos uma menção, sabe? (L1).

Nas falas das/os docentes, que cursam a última fase da formação inicial, é possível identificar a superficialidade na qual a temática foi abordada ao longo da formação nas componentes curriculares que abordaram a temática racial. A/O participante L2 expõe uma abordagem que pode ser interpretada como uma aproximação mais superficial dos conhecimentos químicos com os conhecimentos da cultura negra, em suas palavras.

O destaque dado por L2, foi o de que durante a licenciatura em Química teve a oportunidade de relacionar “o Ensino de Química das funções orgânicas com a cultura negra”. Isso pode remeter ao que se tem denominado de Ensino de Química do cotidiano (SANTOS; MORTIMER, 2000), no qual o contexto se reduz a um pretexto para a abordagem de conteúdos puramente químicos. Entende-se que os conteúdos químicos precisam extrapolar a função de apenas se relacionarem com a história e cultura africana e afro-brasileira. Essa função desconsidera os problemas sociais que atingem a população negra. De modo que este tipo de abordagem do Ensino de Química do cotidiano pode culminar na disseminação de uma caricatura da cultura africana e afro-brasileira.

Um trabalho realizado por Borges e Pinheiro (2017), relata um exemplo de abordagem de problemas sociais no Ensino Química, em que foi debatido, com uma turma de primeiro ano do Ensino Médio, o genocídio do povo negro no Brasil como forma de colaborar no aprendizado dos conceitos relacionados aos modelos atômicos;



pautando a invisibilidade do átomo por meio da prática social de invisibilidade do genocídio da população negra brasileira.

A/O participante L3 expõe que em nenhuma componente curricular estudou a temática de forma aprofundada e que para uma formação satisfatória sobre a temática as/os professoras/es formadas/os na instituição precisariam buscar pelo conhecimento acerca da história e cultura africana e afro-brasileira após a formação inicial. As exposições de L3 e L1 reforçam também o apagamento total, de acordo com seus argumentos, da temática nas componentes curriculares de conteúdos específicos de Química ao longo da formação inicial. Porém, L1 argumenta que mesmo com a abordagem defasada sobre a temática teve menções sobre a Lei durante sua formação inicial:

Eu acho que, embora tenha sido deficiente, se eu não tivesse passado pelo curso, eu não teria conhecimento sobre isso. Não saberia nem que existe uma lei que obriga os professores a falar sobre isso nas escolas e que mesmo assim eles não falam. [...] Tipo, eu não aprendi tudo, eu sei que tem muita coisa que tem que estudar sobre isso, mas que o curso pelo menos me mostrou que existe essa temática e que ela precisa ser explorada (L1).

Mesmo considerando a formação “deficiente” na abordagem da história e cultura africana e afro-brasileira articulada ao Ensino de Química, L1, afirma que “pelo menos” possui conhecimento sobre a existência da Lei e da temática, o que leva o conhecimento sobre a história e cultura africana e afro-brasileira, mais uma vez, para uma visão reducionista e superficial, o que pode ser resultado do que foi identificado nas ementas de algumas componentes curriculares expostas nesta categoria e carregadas de termos genéricos, assim como a perpetuação do mito da democracia racial presente na construção social.

A categoria, que emergiu dos documentos, é reforçada pela fala das/os licenciandas/os entrevistadas/os, que apresentam argumentos sobre a lacuna presente em suas formações iniciais acerca da história e cultura africana e afro-brasileira, tanto em relação à importância da aplicação da Lei 10.639/03 (BRASIL, 2003) quanto a respeito da participação dos povos africanos e afro-brasileiros na construção do Brasil e do estado catarinense, assim como uma abordagem simplista e reducionista da diversidade étnico-racial presente no Brasil.

Componentes curriculares sobre a população negra e o foco nas mazelas de sua história



As declarações das/os licenciandas/os também intensificam a segunda categoria que emergiu dos documentos analisados, reforçando o entendimento de abordagens com enfoque nas mazelas e estigmas da população negra, inclusive quando conheceram cientistas ou pesquisadoras/es negras/os ao longo da formação inicial:

Então, durante o curso [...] a gente vê a história e a vida de muitos cientistas, mas que eu me lembre, eu não lembro de nenhum cientista negro que a gente estudou em alguma disciplina da Química assim (L2).

[...] negro eu só lembro daquela Joana D’Arc Felix, que foi muito comentada nas aulas de ensino. Porque nossa né? Ela é incrível e depois veio aquele bafão dela, mas foi uma das poucas assim que eu ouvi falar. É raro. É como ver professores negros no nosso departamento sabe? Tipo dá pra contar, das citações assim só lembro da Joana mesmo, não lembro de nenhum outro assim, de cabeça que tenham citado nada (L1).

A partir dos fragmentos, L2 expõe que conheceu a história e vida de muitas/os cientistas, mas não se recorda de alguma/um negra/o. Enquanto, L1 relembra de apenas uma pesquisadora comentada em aula que, segundo sua fala, não foi assunto de contextualização ou inserção didática em aula, mas foi citada devido a um fato bastante específico de sua carreira. A situação citada por L1, a respeito de Joana D’Arc Félix de Sousa, mulher negra, pesquisadora e docente no interior de São Paulo, possui graduação, mestrado e doutorado em Química Universidade Estadual de Campinas, e trabalha com jovens em vulnerabilidade social visando reduzir a evasão escolar.

A pesquisadora já recebeu 56 prêmios, sendo um Prêmio Kurt Politzer de Tecnologia, na categoria ‘Pesquisadora do Ano’ em 2014. Porém, foi muito citada no meio acadêmico no ano de 2019, quando surgiu na mídia uma reportagem dizendo que a docente havia mentido sobre sua formação acadêmica, alegando um pós-doutorado na Universidade de Harvard. O caso não foi totalmente elucidado, pois a mesma informou que deixou explicado ao jornalista que na verdade não havia concluído o pós-doutorado pois precisou voltar e permanecer no Brasil para cuidar de sua mãe doente na época (THOMAS, 2019).

Muitas/os são as/os cientistas, pesquisadoras/es e docentes a serem apresentados, sejam em componentes curriculares específicas de Química ou de Ensino de Química, porém o epistemicídio presente na suposta “neutralidade” acadêmica invisibiliza essas biografias em sua quase totalidade. Um estudo realizado por Silva e Pinheiro (2019) discute o apagamento da história de químicas/os negras/os que possuem seus estudos utilizados até os dias atuais, mas seus nomes invisibilizados. Por exemplo,

o químico Lloyd Albert Quaterman, que trabalhou no Projeto Manhattan; Marie Maynard Daly que estudou aspectos bioquímicos do metabolismo humano e o papel dos rins neste processo, assim como os efeitos causados no coração e nas artérias por fatores como o envelhecimento, o tabagismo, colesterol e hipertensão e o químico polímata Cheikh Anta Diop, que foi pioneiro no estudo da historicidade africana e as raízes negras do antigo Egito, se opondo aos estudiosos do seu tempo.

Na mesma direção, a professora e pesquisadora Jeruse Romão (2010) realizou ampla pesquisa na história de Santa Catarina, destacando educadoras/es que participaram ativamente para colaborar com a educação pública e cenário social de nosso estado e que merecem visibilidade na formação inicial docente no estado.

Como a professora Clotildes Maria Martins Lalau, atuante na rede pública na década de 1950, docente frente ao seu tempo, apresentando possibilidades de um ensino antirracista, deixando como legado a valorização da história e da cultura africana na educação; o professor Lucas de Jesus que recebeu diploma de honra ao mérito pela erradicação do analfabetismo na região da grande Florianópolis; e Antonieta de Barros, professora, diretora, jornalista, escritora e política, fundou o curso de alfabetização noturno em Florianópolis. Seus escritos e crônicas falam sobre a situação da mulher negra na sociedade, os desmandos políticos e educação. Foi primeira mulher deputada estadual e a primeira mulher negra deputada no Brasil.

Através dos exemplos citados, é possível visualizar formas de inserir no contexto da formação inicial de docentes as biografias, as pesquisas desenvolvidas e o impacto social de pessoas negras, assim como já costuma ser realizado com pessoas brancas que colaboraram ou ainda colaboram para a ciência e para a educação.

A partir da análise do exposto por licenciandas/os é reafirmada a abordagem sobre a população negra com foco em suas mazelas, inclusive no tocante à representação de pessoas negras cientistas e educadoras, invisibilizando conquistas, pesquisas e colaborações diretas à sociedade e ampliando situações pouco elucidadas que dão ênfase a mazelas e situações questionáveis a suas biografias, fomentando uma percepção à maneira que são abordadas biografias de pesquisadoras/es negras na formação inicial docente.

Oportunidades formativas para a abordagem da cultura africana e afro-brasileira e a ausência da práxis no Ensino de Química

Na fala das/os participantes da pesquisa se potencializa a maneira como se apresentam as componentes curriculares que abordam a temática e mantêm a ausência de uma interlocução desta com aspectos metodológicos para o Ensino de Química:

[...][o] curso é bastante deficiente nesse contexto porque eu já tô no final do curso e vi isso duas vezes, e foram em momentos bem pontuais [...] tanto que eu não me sinto preparada para, por exemplo, dar uma aula sobre esse tipo de assunto sabe? Eu tenho uma gama de conteúdos relacionadas (sic) a esse assunto muito pequena, muito pequena, que eu teria que pesquisar muito, muito, muito para poder fazer um recorte e ainda assim possivelmente errar né? E ainda não conseguir associar isso com o conteúdo químico.

[...] [o] curso precisa explorar pouco mais o assunto e de forma mais abrangente que nos prepare para dar uma aula sobre isso, não só uma aula, mas tipo fazer uma ponte com outras disciplinas né? Não ficar só limitado na parte Química, mas tentar associar isso de forma interdisciplinar. (L1).

O exposto por L1 indica o quanto a/o participante entende que sua formação é insuficiente para trabalhar a temática no Ensino de Química na educação básica, ressaltando que acessou discussões sobre o tema em duas situações pontuais ao longo de sua formação inicial. Enfatiza também a importância de que as aulas que abordem a temática aconteçam de forma articulada com outras componentes curriculares e não apenas centrada nos conteúdos químicos, explicitando o entendimento de que a temática não seja abordada com reducionismo ou de forma caricata. Mais adiante, menciona ainda sobre formas de incluir a temática:

Eu acho que mais a parte experimental, por exemplo, Química orgânica é uma coisa que eu consigo associar extração de óleo, eu consigo lembrar do óleo de dendê e conseguir associar algumas outras coisas relacionadas à cultura afro-brasileira, alguns experimentos muito específicos né? Por exemplo, eu consigo me lembrar só da parte da orgânica (L1).

Ao ser perguntada/o sobre formas de inserir a história e cultura africana e afro-brasileira no Ensino de Química, L1 expõe que só se recorda formas de relacionar com a área de Química orgânica experimental, exemplificando a extração do óleo de dendê, resumindo a abordagem à Química, sem apontar relações mais aprofundadas que incluem as desigualdades sociais. Assim, remete à discussão das contradições presentes na transformação dos conhecimentos dos sujeitos envolvidos no processo educativo.

Conforme estudo realizado por Gonçalves, Biagini e Guaita (2019), que realizaram um estudo sobre a transformação do conhecimento por parte de licenciandas/os, essa transformação não significa o abandono dos conhecimentos



prévios por novos e, inclusive, não há uma divisão rígida entre eles, “é possível interpretar a coexistência dos conhecimentos que os licenciandos trazem consigo, e que são explicitados em diferentes momentos do processo educativo, com aqueles que eles vão se apropriando nesses diferentes momentos” (GONÇALVES; BIAGINI; GUAITA, 2019, p. 114), entendendo o processo de aprendizagem como um binômio continuidade-descontinuidade.

Compreendendo o processo de apropriação de conhecimento sobre o objeto de estudo por L1, o exemplo citado pela/o participante, se mostra com grande potencial para abordagem da temática em aulas de Química, relacionando a extração do óleo e os conceitos químicos envolvidos à mão-de-obra e relações de trabalho presentes neste processo, bem como a monetização e industrialização em grande escala de uma prática cultural originada na África e como essa indústria vem destruindo grandes florestas tropicais para se manter lucrativa para o mercado internacional.

A/O participante L3 ao falar da importância da abordagem do tópico a relaciona com outras exploradas ao longo de sua formação inicial

A abordagem desse tema, na educação básica ela já é importante, né? Porque a problemática do racismo é estrutural, vindo ainda as questões históricas de muitos anos atrás. E a Química quando a gente pensa numa abordagem CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) não tem como desvincular o racismo né? Não tem como desvincular esse contexto histórico e a cultura afro. Então, dá para frisar por meio da Química né? Esses contextos, eu acho que é de extrema importância e vai ajudar bastante a desenvolver pessoas que têm um pouco mais de sensibilidade crítica e se impõe em uma situação que não seja correta, coerente e respeitosa (L3).

A abordagem das interações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) colabora para reflexões críticas acerca do contexto científico-tecnológico e social, compreende “[...] uma área de estudos onde a preocupação maior é tratar a ciência e a tecnologia, tendo em vista suas relações, consequências e respostas sociais” (BAZZO, 2002, p. 93).

Para estudar as interações CTS na componente curricular Química, também se pode utilizar a abordagem do Tema Gerador (FREIRE, 2005). Gonzaga, Hinkel e Sá (2021) em abordagem com o tema gerador relacionaram a arte da artista plástica afro-brasileira Rosana Paulino e suas relações acerca das desigualdades raciais brasileiras com estatísticas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e os materiais utilizados pela artista com os conceitos de Polímeros, permitindo às/aos estudantes

debater sobre estereótipos racistas, desigualdade racial, atividades como exercícios e mapa conceitual para colaborar no processo de aprendizagem acerca dos conceitos de classificação, reações e identificação de polímeros do cotidiano. Buscando favorecer a aprendizagem de conceitos químicos e estimular a reflexão das/os estudantes acerca de questões da sociedade em que vivem.

Em síntese, a categoria apresenta como a abordagem da história e cultura africana e afro-brasileira associada ao Ensino de Química na formação inicial de professoras/es, atualmente, pouco colabora para o processo de ensino e aprendizagem a ser promovido por docentes de Química no estado de Santa Catarina, de maneira a enfrentar as problemáticas caracterizadas neste trabalho relativas à história e à cultura africana e afro-brasileira.

Abordagem ocultas da história e da cultura africana e afro-brasileira na formação inicial de docentes de Química

A licenciatura em Química conta com diferentes espaços e tempos formativos. Assim, é possível identificar outros espaços e tempos de abordagem da temática, para além das componentes curriculares. São exemplos os projetos de extensão, de iniciação à docência, iniciação científica ou eventos. Esses podem colaborar para aprendizagem de temas diversos, incluindo a história, a cultura e a resistência da população negra. As/Os participantes da pesquisa também falam sobre essas formações:

[...] oficinas que acontecem por fora. Então eu vejo com um grande potencial, como uma forma de você estar ali fazendo uma formação baseada nisso né? Nessa história e cultura. Então, eu vejo esses espaços como uma alternativa, já que muitas vezes o [...] currículo da instituição não comporta esses aspectos né? Vejo como um grande potencial e seria uma opção para complementar a formação já que existe e no currículo não se trabalha isso né? (L3).

Então, esses eventos assim eu acho que comparado ao curso mesmo, formação inicial, ele teve muito mais a oferecer nessa área em questão né? Da cultura, história e resistência negra. Porque normalmente nesses eventos tem mais minicursos e palestras sobre assuntos alternativos, que normalmente acabam fazendo a gente ter o contato que o curso não faz a gente ter (L2).

No exposto por L2 e L3, ressalta-se que tais formações são interpretadas como alternativas à abordagem do currículo institucional em relação à temática. A/O participante L2 reforça fazendo um comparativo entre o que é previsto para formação



inicial e os eventos, referindo-se ao tema como um “assunto alternativo”, de forma que podemos apreender como uma/um licencianda/o em Química compreende a abordagem da temática e também da Lei 10.639/03, em vigor há 18 anos, ainda como um assunto alternativo ao currículo da formação inicial docente.

Entende-se aqui que é necessária a abordagem na formação inicial para que docentes compreendam a temática como parte dos diversos temas de contextualização no Ensino de Química, assim como a valorização de conhecimentos das diferentes culturas que fazem parte da construção do Brasil e do saber científico.

A/O participante L1 expõe como o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) foi importante em sua formação inicial com relação à temática:

A gente tem pessoas negras dentro do PIBID que conseguem discutir esse tipo de assunto [...] principalmente da história e da cultura afro-brasileira e como que as vivências de cada um contribuem [...] acho que a troca entre os próprios pibidianos contribuiu mais, porque os coordenadores [...] estão ali em uma posição de autoridade e a gente não sente liberdade para falar sobre tais assuntos, como já aconteceu. Pegar um assunto aleatório e falar [...]? Não tem uma relação direta com a Química e aquele assunto gerou uma discussão que envolveu até religião e etc. E que o posicionamento dos coordenadores não contribuiu pra uma discussão positiva sabe? (L1).

De acordo com o exposto, L1 relata não sentir liberdade para falar sobre a temática com coordenadoras/es do subprojeto de sua instituição, ao citar a participação de “pessoas negras dentro do PIBID que conseguem discutir esse tipo de assunto” explicita que acontece entre as/os próprias/os bolsistas debates sobre a temática que contribuem para o aprendizado das/os licenciandas/os, incluindo até mesmo as vivências de cada bolsista. Assim, entende-se que coordenadoras/es do projeto da instituição em questão não suscitam discussões sobre a história, a cultura e a resistência da população negra com as/os bolsistas do projeto.

O fato de a discussão ocorrer informalmente somente entre bolsistas na ausência de coordenadores caracteriza uma abordagem que tem que ser ocultada desses últimos. Isso remete à necessidade de o próprio desenvolvimento profissional de formadoras/res de professores de Química contemplar o estudo da história e cultura africana e afro-brasileira. É necessária também a reflexão a respeito de quem é a/o formador/a de docentes de Química.

É notório que o cargo de docente da educação superior é ocupado no Brasil minimamente por pessoas negras que podem advogar em favor de conhecimentos que

buscam enfrentar os problemas sociais que as atingem. Essa discussão mais ampla e complexa relativa à raça de formadoras/es de docentes não pode ser desqualificada no debate a respeito da abordagem das relações étnico-raciais na formação inicial de docentes de Química. O problema da representatividade constitui pauta dos Movimentos Negros e integra a problemática aqui caracterizada.

Enfim, esta categoria emergente da análise das entrevistas, explicita as oportunidades para além das componentes curriculares. As oportunidades formativas mencionadas ao longo da formação inicial docente não são explicitadas oficialmente no currículo, para que as/os licenciandas/os tenham pressupostos para essa importante abordagem na educação básica em suas aulas de Química. Seja como for, reproduzem problemas identificados na abordagem da temática em componentes curriculares na análise dos documentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A população negra, que possui uma história milenar, repleta de riquezas, conhecimentos ancestrais, resistência e luta organizada, ainda tem sua memória marginalizada, contada a partir das mazelas relacionadas ao período escravocrata, perpetuando estigmas de subalternidade, pobreza e ausência de intelectualidade e conhecimentos. Estereótipos que seguem sendo retroalimentados em nossa sociedade, inclusive no ambiente escolar. Realidade que exige também o comprometimento de instituições para que ocorra uma mudança efetiva, não reproduzindo a estrutura racista presente na construção e na manutenção da sociedade brasileira. A partir de estratégias que permitam ouvir vozes historicamente silenciadas e desmistificação de estereótipos associados à população negra, enraizados na sociedade civil e também no ambiente escolar.

Depreende-se da análise dos documentos que a história e cultura africana e afro-brasileira articulada ao Ensino de Química pode estar sendo abordada de maneira problemática na formação inicial de professoras/es de Química. Esta abordagem estaria sendo realizada por meio de generalizações e silenciamentos, com foco nas mazelas, de forma desarticulada com o Ensino de Química e de modo oculto em outros espaços e tempos que não o das componentes curriculares.



Ademais o PPC analisado de duas instituições do estado, a Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), documento utilizado desde 2007, e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), campus Florianópolis, com o PPC em vigor desde 2009, não apresentam exposição alguma sobre a referida Lei, assim como não contempla em suas componentes curriculares a temática, no que diz respeito a ementas ou objetivos das componentes curriculares presentes em seus documentos.

A partir da participação de licenciandas/os, que colaboraram para esta pesquisa, é possível também compreender como é a visão destas/es sobre a história e cultura africana e afro-brasileira em sua formação inicial. Ao passo que explicitaram uma compreensão bastante incipiente e superficial sobre o tema, com dificuldade para relacionar a temática com sua área de estudos, e limitação no tocante a abordagem da Lei 10.639/03 em suas aulas de Química.

As/Os participantes da pesquisa também explicitaram acesso limitado aos conhecimentos sistematizados relativos à representatividade, à história, à cultura e à resistência da população negra, ao longo de sua formação inicial. Processo semelhante ocorreu em relação aos alicerces teórico-metodológicos para que possam construir abordagens que incluam a temática exigida pela Lei 10.639/03 em suas aulas de Química, sinalizando uma séria problemática na formação inicial de docentes de Química no estado de Santa Catarina.

Destaca-se que o caráter normativo da Lei nº 10.639/2003 pode ser contemplado na formação inicial de professores de Química e ainda assim não favorecer problematizações acerca do racismo. Esta interpretação da Lei pode ser enfrentada também na medida em que ela dialoga com outras Leis nacionais que combatem o racismo e podem ser tomadas igualmente como referência no processo de formação docente.

O mito da democracia racial, presente em documentos ao apresentar a diversidade racial de nosso país e estado, fomenta a manutenção do entendimento de que a diversidade racial é valorizada em sua totalidade, ignorando os estudos que indicam a invisibilização e desvalorização históricas acerca das culturas africanas, afro-brasileiras e indígenas.

No mesmo tom, encontramos componentes curriculares que tratam sobre a temática a partir das mazelas da população negra, iniciando a história da população negra na escravidão e buscando inclusive, esse conhecimento desde o continente



africano e mantendo o foco da abordagem na escravização dos povos africanos e afro-brasileiro, ignorando todos os conhecimentos trazidos e desenvolvidos pela diáspora africana em solo brasileiro.

Através desta pesquisa também foi possível identificar possibilidades formativas ocultas na formação inicial docente nestas instituições, através de projetos como o PIBID e eventos que costumam apresentar temas não contemplados nos PPC, de acordo com a fala de entrevistadas/os, podendo assim identificar mais oportunidades formativas e maneiras de incluir a temática em debate na formação inicial de professoras/es de Química no estado de Santa Catarina. Contudo, as possibilidades formativas que não estão oficialmente registradas no currículo reproduzem, pelo menos em parte, a problemática relacionada às componentes curriculares.

Ante o exposto, é importante questionar os motivos que tornam problemática a abordagem da história e cultura africana e afro-brasileira articulada ao Ensino de Química na formação inicial de professores desta Ciência no estado de Santa Catarina. Passaram-se 18 anos desde que entrou vigor a Lei que institui a obrigatoriedade do ensino da história e cultura africana e afro-brasileira na educação básica (BRASIL, 2003) e a problemática caracterizada nesta pesquisa ocorre no estado 'mais branco' do Brasil. Além disso, a problemática caracterizada coloca-se como um desafio à formação permanente de professores de Química no estado de Santa Catarina.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVINO, Antônio César Batista ; SANTOS, Vander Luiz Lopes dos; SANTOS, Marciano Alves ; CAMARGO, Marysson Jonas Rodrigues; BENITE, Anna Maria Canavarro . Produção de web-documentário: sobre a ausência da temática cultura e história africana e afro brasileira nos cursos de formação docente. *Itinerariusreflectionis*, v. 16, n. 2, p. 1-15, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/rir/article/view/54725/34634> . Acesso em 30 mai. 2022.

BAZZO, Walter Antonio. A pertinência de abordagens CTS na educação tecnológica. *Revista Iberoamericana de Educação*, [S.l.], n. 28, p. 83-99, abr. 2002. Disponível em <https://rieoei.org/historico/documentos/rie28a03.PDF> . Acesso em 30 mai.2022.

BORGES, Elbert Reis; PINHEIRO, Bárbara Carine Soares. Educação Química e Direitos Humanos: o átomo e o genocídio do povo negro, ambos invisíveis?. *Revista da Abpn*, Guarulhos, v. 9, n. 22, p. 191-205, 03.2017. Disponível em: <https://abpnrevista.org.br/index.php/site/article/view/404/358> . Acesso em: 06 nov. 2021.

BRASIL, Congresso Nacional. *Lei nº 10.639*, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-

Brasileira", e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2003/L10.639.htm . Acesso em 26 mai.2020.

BRASIL. *Resolução CNE/CP nº 1*, de 27 de outubro de 2020. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada). 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-1-de-27-de-outubro-de-2020-285609724> . Acesso em 13 ago. 2021.

BRASIL. *Resolução CNE/CP nº 2*, de 20 de dezembro de 2019. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>. Acesso 13 ago. 2021.

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua trimestral, por cor ou raça – Santa Catarina - 2021*. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/pesquisa/10070/64506> . Acesso em 30 dez. 2021.

CAMARGO, Marysson; BENITE, Anna. Educação para as relações étnico-raciais na formação de professores de química: sobre a Lei 10.639/2003 no ensino superior. *Química Nova*, [S.l.], v. 42, n. 6, p. 691-701, out. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/qn/a/nxp6kmy7nHDPYcMffThdSch/?format=pdf&lang=pt> . Acesso em 13 ago. 2021.

SILVA, Erasmo. M. S.; FRANCISCO JUNIOR, Wilmo, E. Arte na Educação Para as Relações Étnico-raciais: Um Diálogo com o Ensino de Química. *Química Nova na Escola*, v. 40, n. 2, p. 79-88, 2018. Disponível em: http://qnesc.sbg.org.br/online/qnesc40_2/04-EA-17-17.pdf . Acesso em 06 nov. 2021.

GONÇALVES, Fábio Peres. Considerações de natureza epistemológica sobre a análise textual discursiva. *Educação*, Porto Alegre, v. 43, n. 1, p. 1-12, 2020. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/29832/19637> . Acesso em 06 nov. 2021.

GONÇALVES, Fábio Peres; BIAGINI, Beatriz; GUAITA, Renata Isabelle. As transformações e as permanências de conhecimentos sobre atividades experimentais em um contexto de formação inicial de professores de química. *Investigações em Ensino de Ciências*, Porto Alegre, v. 24, n. 3, p. 101-120, 30 dez. 2019. Disponível em: <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/1300> . Acesso em 06 nov. 2021.

GONZAGA, Rhaysa Terezinha; HINKEL, Joice; SÁ, Luciana Passos. Diversidade, inclusão e resistência: a arte de Rosana Paulino aliada ao Ensino de Química. *ScientiaNaturalis*, Rio Branco, v. 3, n. 4, p. 1845-1860, 25 out. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/SciNat/article/view/5812> . Acesso em: 06 nov. 2021.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. 40 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 30 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

LEITE, Ilka. Descendentes de Africanos em Santa Catarina: invisibilidade histórica e segregação. *Textos e Debates: Núcleo de Estudos sobre identidade e relações interétnicas*,



Florianópolis, v. 1, p. 5-42, 1991. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/126236/Textos%20e%20Debates%20No%201.pdf?sequence=1&isAllowed=yES> . Acesso em 13 ago. 2021.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. Análise textual discursiva. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2007.

NASCIMENTO, Abdias do. O Genocídio do Negro Brasileiro: Processo de um Racismo Mascarado. Rio de Janeiro: *Paz e Terra*, 1978.

ROMÃO, Jeruse Maria; SILVA, José Bento da; MINA, Maria de Lourdes; GARCIA, Fábio. A África está em nós: história e cultura afro-brasileira: africanidades catarinenses. João Pessoa. Editora: *Grafset*, 2010.

SANTANA, José Valdir Jesus de; SANTOS, Vânia Moreira; FERREIRA, Maria de Fátima de Andrade. Concepções de professoras sobre o ensino para as relações étnico-raciais em uma escola pública do município de Itapetinga-BA. *Educação, Gestão e Sociedade: Revista da Faculdade Eça de Queirós, Jandira*, n. 24, p. 1-30, nov. 2016. Disponível em: http://uniesp.edu.br/sites/_biblioteca/revistas/20170509163313.pdf Acesso em 13 ago. 2021.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MORTIMER, Eduardo Fleury. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência – Tecnologia – Sociedade) no contexto da educação brasileira. *Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 2, n. 2, p. 110-132, 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/QtH9SrxpZwXMwbpfp5jqRL/?lang=pt> . Acesso em 13 ago. 2021.

SILVA, Arlene Santos; PINHEIRO, Bárbara Carine Soares. Químics negros e negras do século xx e o racismo institucional nas ciências. *Exitus, Santarém*, v. 9, n. 4, p. 121-146, out. 2019. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/exitus/v9n4/2237-9460-exitus-9-04-121.pdf> Acesso em 13 ago. 2021.

SILVA, Tássia Fernanda de Oliveira. LEI 10.639/03: Por uma educação antirracismo no Brasil. *Revista Fórum Identidades, Sergipe*, v. 12, n. 6, p. 80-93, jul/dez. 2012. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/interdisciplinar/article/view/1010/871> . Acesso em 13 ago. 2021.

SOUSA, André Luiz Amancio de. *Literatura Afro-Brasileira: práticas antirracistas no ensino fundamental*. Dissertação em Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/LETR-AKFQUF> . Acesso em 13 ago. 2021.

THOMAS, Jennifer Ann. 'Eu não menti': diz Joana D'Ark Felix após revelação sobre o diploma. 2019. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/brasil/eu-nao-menti-diz-joana-darc-felix-apos-revelacao-sobre-diploma/> . Acessado em: 11 abr. 2021.

APÊNDICE A – Roteiro da entrevista semiestruturada

- 1- Qual o papel da abordagem da “história e da cultura africana e afro-brasileira” no Ensino de Química na educação básica?
- 2- Como componentes curriculares de Ensino de Química da Licenciatura colaboraram/podem colaborar para que ocorra a abordagem da temática de história e cultura africana e afro-brasileira no Ensino de Química?
- 3- Como componentes curriculares específicas de Química colaboraram/podem colaborar para que ocorra a abordagem da temática de história e cultura africana e afro-brasileira no Ensino de Química?



- 4- Nessas disciplinas, houve conhecimentos sobre Químicas/os e cientistas ligados à área? Consegue se recordar de alguma/um negra/o? O que foi mencionado sobre essas pessoas?
- 5- Nessas disciplinas, houve conhecimentos sobre professoras/es química e/ou pesquisadoras/es em Ensino de Química negras/os? Consegue se recordar de alguma/um negra/o? O que foi mencionado sobre essas pessoas?
- 6- Como contextos formativos não disciplinares (semanas acadêmicas, minicursos, PIBID, iniciação científica) colaboraram/poderia colaborar para sua aprendizagem a respeito da temática de história e cultura africana e afro-brasileira no Ensino de Química?
- 7- Em sua avaliação, de que forma o curso licenciatura em Química poderia contribuir para melhorar a formação docentes em relação à abordagem da história e cultura africana e afro-brasileira no Ensino de Química?
- 8- Qual(is) as contribuições do curso de licenciatura em Química para suas aprendizagens sobre a temática história e cultura africana e afro-brasileira no Ensino de Química?

Recebido em: 30/11/2021

Aprovado em: 30/05/2022