

Maria Auxiliadora de Almeida Arruda ¹
Sávio Ricardo de Souza Ferreira ²

Education of ethnic-racial relations in biology teaching: a didactic proposal

Resumo:

Como o racismo pode ser discutido no ensino de Biologia considerando uma proposta didática crítica, entendida também como decolonial, que enquanto uma prática social seja capaz de produzir novas formas de existência e de humanização? A partir dessa problemática, este estudo tem como objetivo elaborar uma discussão sobre os desdobramentos da Lei n.10.639/2003 e da Educação das Relações Étnico-Raciais no ensino de Biologia, mobilizada pelo diálogo sobre uma proposta didática com o tema "A espécie humana: ancestralidade, genética e diversidade fenotípica a partir do continente africano". Realizou-se uma pesquisa qualitativa de cunho bibliográfico onde foram privilegiados alguns estudos decoloniais. Observou-se que no ensino de Biologia a dimensão de Ciência e Tecnologia dos povos africanos e indígenas precisa acompanhar a discussão dos conteúdos científicos como uma forma de construir um currículo contra hegemônico. Nesse viés, o pensamento crítico precisa ser desenvolvido visto que o mesmo não se dá de forma automática, necessitando, portanto, de uma ação docente que problematiza o racismo, o conceito de raça biológica e a tradição eurocêntrica de Ciência no currículo, a fim de que seja reconhecida e valorizada a diversidade étnico-racial na construção do conhecimento universal.

Palavras-chave: Educação Antirracista. Ensino de Biologia. Decolonialidade. Lei n.10.639/2003.

Abstract:

How can racism be discussed in Biology teaching considering a critical didactic proposal, also understood as decolonial, which as a social practice is capable of producing new forms of existence and humanization? Based on this problem, this study aims to develop a discussion on the consequences of Law n.10.639/2003 and the Education of Ethnic-Racial Relations in the teaching of Biology, mobilized by dialogue on a didactic proposal with the theme: The human species: ancestry, genetics and phenotypic diversity from the African continent. A qualitative bibliographical research was carried out where some decolonial studies were privileged. It was observed that in Biology teaching, the Science and Technology dimension of African and indigenous peoples needs to accompany the discussion of scientific content as a way of building a counter-hegemonic curriculum. In this sense, critical thinking needs to be developed since it does not happen automatically, therefore requiring teaching action that problematizes racism, the concept of biological race and the Eurocentric tradition of Science in the curriculum, in order to that ethnic-racial diversity is recognized and valued in the construction of universal knowledge.

Keywords: Anti-racist education. Biology teaching. Decoloniality. Law 10.639/2003.

1. Doutorado em Sociologia pela Universidade Federal de São Carlos - UFSCar. Professora da área de Pedagogia no Programa de Mestrado em Ensino do Instituto Federal de Mato Grosso - IFMT/UNIC e no IFMT- Campus Várzea Grande.
2. Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas pelo IFMT – Campus Avançado Diamantino.

1. INTRODUÇÃO

A classificação social da população a partir da ideia de raça é uma construção social, que de modo global constituiu a colonialidade do saber, do poder e do ser na modernidade, cuja racionalidade específica é o eurocentrismo. O sociólogo peruano Aníbal Quijano (2005) estuda as implicações dessa colonialidade do poder na América Latina e argumenta que a implementação desse novo padrão de poder, isto é, dessa nova estrutura de dominação, se estabeleceu 1) pela ideia de raça, ou seja, por uma suposta diferenciação natural de estrutura biológica que inferiorizava os povos colonizados e justificava a sua dominação, e 2) pelo controle/dominação do trabalho, dos recursos e dos produtos dos colonizados em torno do mercado mundial.

Quijano (2005) define a colonialidade do saber como a racionalidade eurocêntrica que se torna mundialmente hegemônica, colonizando e sobrepondo-se as demais formas de conhecimentos existentes; a colonialidade do poder como um elemento constitutivo do padrão mundial do poder capitalista e eurocentrado que se baseia na imposição de uma classificação racial da população operando em todas as dimensões, materiais e subjetivas da existência e consolidando a distribuição racista do trabalho, e; a colonialidade do ser como a imposição de identidades associadas às hierarquias, aos lugares e aos papéis sociais correspondentes ao padrão de dominação que se impunha. "Conseqüentemente, é tempo de aprendermos a nos libertar do espelho eurocêntrico onde nossa imagem é sempre, necessariamente, distorcida. É tempo, enfim, de deixar de ser o que não somos" (QUIJANO, 2005, p.138).

Para Fanon (2008), o projeto colonial, constitutivo da modernidade, é estruturalmente racista, sendo o colonialismo uma obra do branco europeu que se considerou superior a todos. "A inferiorização é o correlato nativo da superiorização europeia. Precisamos ter a coragem de dizer: é o racista que cria o *inferiorizado*" (FANON, 2008, p.90). E ainda, Fanon (2008), argumenta que a alienação intelectual é uma criação da colonização, por isso, "serão desalienados pretos e brancos que se recusarão enclausurar-se na Torre substancializada do passado" (FANON, 2008, p.187).

Esta discussão está sendo trazida à tona no processo de formação inicial docente em Ciências Biológicas, que por sua vez, evidencia uma reação pedagógica institucionalizada voltada à desconstrução do privilégio racial da branquitude³, pois o seu caráter dinâmico carrega consigo a manutenção do silêncio acerca da defesa dos privilégios raciais constituídos na colonialidade do poder, do saber e do ser. Essa dimensão da branquitude implica séculos de pensamentos e

ações racistas que potencializam a reprodução do racismo e da superioridade da branquitude na realidade social (ARRUDA, 2022). E como bem diz Krasilchik (2005, p.18), "o ensino de biologia não pode se furtar à responsabilidade de analisar as interações entre ciência e sociedade, pela necessária formação de cidadãos".

Diante disso, pode-se compreender que uma didática, ou seja, um processo de ensino em uma perspectiva crítica, compreendida também como decolonial, assume o seu desafio enquanto uma prática social capaz de produzir novas formas de existência e de humanização. A contribuição de Fanon (2008) para pensar sobre a didática escolar em uma perspectiva decolonial traz em seu cerne a compreensão de que "precisa ser realizada uma tentativa de desalienação em prol da liberdade" (FANON, 2008, p.191).

Vale salientar que a decolonialidade é definida como processos de resistência política e epistêmica, ou seja, como um projeto político-acadêmico com mais de 500 anos de luta pela reexistência das populações africanas e afrodiáspóricas, especialmente as populações negra e indígena brasileira, e, posteriormente, daqueles que Fanon nomeou como os condenados da terra (BERNARDINO-COSTA; MALDONADO-TORRES; GROSFUGUEL, 2018).

Desse modo, os estudos de decolonialidade subsidiam esse trabalho, cujo objetivo é elaborar uma discussão sobre os desdobramentos da Lei n.10.639/2003 e da Educação das Relações Étnico-Raciais no ensino de Biologia, mobilizada pelo diálogo sobre uma proposta didática que pode ser trabalhada no ensino médio, com o tema: A espécie humana: ancestralidade, genética e diversidade fenotípica a partir do continente africano.

Assim, a proposição dessa proposta didática para o ensino de Biologia – uma ciência dita não humana - traz em seu cerne problemáticas trazidas pela Lei n.10.639/2003 e pelas Diretrizes para a Educação das Relações Étnico-Raciais, espera-se contribuir para a construção de novas possibilidades didáticas nesse campo e no âmbito do componente curricular de Ciências Biológicas. E ainda, espera-se contribuir com a compreensão de que, assim como dizem a Lei n.10.639/2003, modificada pela Lei n.11.645 de 10 de março de 2008 e as Diretrizes Curriculares para Educação das Relações Étnico-Raciais instituída pela Resolução n. 01, de 17 de junho de 2004, a educação dessas relações é uma responsabilidade de todos os componentes curriculares.

3. A branquitude se refere à forma como os sujeitos brancos se apropriam da categoria raça e do racismo na constituição de suas subjetividades e, ao se apropriarem, acreditam que "ser branco" determina características morais, intelectuais e estéticas dos indivíduos que os distinguem de outros. (ARRUDA, 2020, p.275).

2. REFLEXÕES SOBRE A EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NO ENSINO DE BIOLOGIA

2.1. A categoria raça e racismo em discussão

A classificação social da população a partir da ideia de raça é uma construção social que constituiu a colonialidade do poder, do ser e do saber na modernidade eurocentrada e racista. Como bem afirma Fanon (2008), o branco europeu colonizador, incita-se a assumir a condição de referência de ser humano. E nesse contexto, "aos olhos do branco, o negro não tem resistência ontológica" (FANON, 2008, p. 104) Então, o esquema corporal - atacado, desenraizado e desmorrado - cede lugar a um esquema epidérmico racial (FANON, 2008). Nesse sentido, a colonialidade do ser tem em seu cerne a negação da humanidade para africanos e indígenas na história da modernidade colonial.

O mundo colonial é um mundo maniqueísta. Não basta ao colonizador limitar fisicamente o colonizado, com suas polícias e seus exércitos, o espaço do colonizado. Assim, para ilustrar o caráter totalitário da exploração colonial, o colonizador faz do colonizado uma quinta-essência do mal. A sociedade colonizada não somente se define como uma sociedade sem valores (...) O indígena é declarado impermeável à ética, aos valores. É, e nos atrevemos a dizer, o inimigo dos valores. Neste sentido, ele é um mal absoluto. Elemento corrosivo de tudo o que o cerca, elemento deformador, capaz de desfigurar tudo que se refere à estética ou à moral, depositário de forças maléficas (FANON, 2008, p. 35-36).

Nesse sentido, o eurocentrismo deu origem a uma ideia de universalismo abstrato⁴ que se impôs na produção do conhecimento - racismo epistêmico afirmando os conhecimentos produzidos pelo ocidente como unicamente verdadeiros - assim como também, na economia, política, estética, subjetividade, relação homem/natureza etc. Nesses mais de 500 anos de história colonial/moderna, o modelo europeu e de seu filho predileto - o modelo norte-americano são encarados como ápice do desenvolvimento humano (colonialidade do saber) e outras formas de vida e de organização da vida são tratadas como atrasadas. (BERNARDINO-COSTA; MALDONADO-TORRES; GROSFOGUEL, 2018).

O sociólogo peruano Anibal Quijano (2005) ao estudar as implicações da colonialidade do poder na América Latina, argumenta que a implementação desse novo padrão de poder, isto é, dessa nova estrutura de dominação, se estabeleceu pela ideia de raça e pelo controle/dominação do trabalho.

Com efeito, a ideia de raça, em seu sentido moderno não tem história conhecida antes da América. Talvez tenha originado como referência às diferenças fenotípicas entre conquistadores e conquistados, mas o que importa é que desde muito cedo foi construída como referência a supostas estruturas biológicas diferenciais entre esses grupos. "A formação de relações sociais fundadas nessa ideia, produziu na América identidades sociais historicamente novas: índios, negros e mestiços, e redefiniu outras" (QUIJANO, 2005, p.117).

Para Quijano (2005), em relação a essas novas identidades, os termos espanhol e português e mais tarde europeu, passaram a adquirir uma conotação racial. Essas relações sociais foram se configurando como relações de dominação, de maneira que as identidades produzidas foram associadas às hierarquias, lugares e papéis sociais que correspondiam ao padrão de dominação que se impunha. "Em outras palavras, raça e identidade racial foram estabelecidas como instrumentos de classificação social básica da população" (QUIJANO, 2005, p.117).

O genocídio de povos indígenas nas primeiras décadas da colonização foi causado pela violência da chamada conquista, pelas enfermidades que os ditos conquistadores trouxeram em seu corpo, e, principalmente porque os povos indígenas foram usados como mão de obra descartável, sendo forçados a trabalhar até morrer. E a outra forma de trabalho não pago, o trabalho escravo, foi restrita à população trazida da África e chamada de negra. Desse modo, o trabalho pago era privilégio da branquitude (QUIJANO, 2005).

Maria Aparecida Silva Bento (2014), enfatiza que no Brasil, o privilégio da branquitude foi mantida como um pacto por sua elite branca. Considerando seu grupo como padrão de referência da espécie humana, "a elite fez uma apropriação simbólica crucial que vem fortalecendo a autoestima e o autoconceito do grupo branco em detrimento dos demais, e essa apropriação acaba legitimando sua supremacia econômica, política e social" (BENTO, 2014, p.25).

Ademais, o capitalismo mundial foi desde o início, colonial/moderno e eurocentrado e sustentado em um padrão racista de classificação social universal da população mundial. Assim, como parte do novo padrão de poder mundial, a Europa manteve sob sua hegemonia o controle da subjetividade, da cultura e da produção do conhecimento (QUIJANO, 2005).

Em primeiro lugar, expropriaram as populações colonizadas –entre seus descobrimentos culturais– aqueles que resultavam mais aptos para o

4. O chamado universalismo abstrato é um tipo de particularismo que se estabelece como hegemônico e se apresenta como desincorporado, desinteressado e sem pertencimento a qualquer localização geopolítica (BERNARDINO-COSTA; MALDONADO-TORRES; GROSFOGUEL, 2008, p.13).

desenvolvimento do capitalismo e em benefício do centro europeu. Em segundo lugar, reprimiram tanto como puderam, ou seja, em variáveis medidas de acordo com os casos, as formas de produção de conhecimento dos colonizados, seus padrões de produção de sentidos, seu universo simbólico, seus padrões de expressão e de objetivação da subjetividade. Em terceiro lugar, forçaram – também em medidas variáveis em cada caso – os colonizados a aprender parcialmente a cultura dos dominadores em tudo que fosse útil para a reprodução da dominação, seja no campo da atividade material, tecnológica, como da subjetiva, especialmente religiosa (QUIJANO, 2005, p.121).

Apesar de não adotar uma definição restrita de decolonialidade, como a elaborada pelo grupo de investigação da modernidade/colonialidade, Bernardino-Costa, Maldonado-Torres e Grosfoguel (2008), destacam como mérito de investigação desse grupo a apresentação clara das discussões de autores da tradição do pensamento negro dispersas pelo mundo, bem como de trazer para o primeiro plano da discussão, a importância da raça como dimensão estruturante do sistema-mundo moderno/colonial.

Para Bernardino-Costa, Maldonado-Torres e Grosfoguel (2018), o racismo é um princípio constitutivo que organiza, a partir de dentro, todas as relações de dominação da modernidade, desde a divisão intencional do trabalho até as hierarquias epistêmicas, sexuais, de gênero, de religião e estabelece uma linha divisória entre aqueles que têm ou não o direito de viver, que determina os que podem formular um conhecimento científico legítimo e aqueles que não o podem. E ainda, conforme os autores, a formulação da centralidade da raça e sua articulação com o capitalismo histórico estão na longa tradição do pensamento negro e da luta dos povos afrodiáspóricos.

A Biologia e a Antropologia Física conceberam o conceito de raça biológica, no contexto da ciência moderna eurocentrada, nos séculos XIX e XX. Essa ideia de raça foi apropriada para classificar a diversidade existente entre grupos humanos, tomando por base a interpretação de características biológicas (fenotípicas) e culturais para tornar inferiores na escala de hierarquia social, os grupos sociais racializados como negros e indígenas.

Silvério e Trinidad (2012), no trabalho intitulado: "Há algo novo a se dizer sobre as relações raciais no Brasil contemporâneo?" destacam que na direção de uma educação antirracista a Constituição de 1988, a Lei n.10.639/2003 reivindicada pelo Movimento Negro e as diretrizes para a Educação das Relações Étnico-Raciais, resultam no reconhecimento da discriminação racial e do racismo como constitutivos da modernidade e, portanto, de nossa formação social. Assim, a educação como prática social e histórica vem adquirindo centralidade na luta pela inclusão social e pelo resgate

da contribuição das culturas africanas e indígenas para a formação social brasileira.

Desse modo, torna-se fundamental realizar discussões no campo da didática com vistas a "uma ressignificação da didática que emerge de uma investigação sobre o ensino como prática social viva, nos contextos sociais e institucionais nos quais ocorre" (PIMENTA, 2011, p.23-24).

Para Oliveira e Candau (2010), os debates em torno da Lei n. 10.639/2003 tem semelhanças com as reflexões sobre a colonialidade do poder, do saber e do ser e a possibilidade de novas construções teóricas para a emergência de uma pedagogia decolonial. Ainda conforme os autores, uma leitura atenta das novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana instituídas em 2004, mostra que entre os objetivos estão garantidos o igual direito às histórias e culturas que compõem a nação brasileira e a afirmação de que os conteúdos propostos devem possibilitar a reeducação das relações étnico-raciais por meio da valorização da história e da cultura dos afrobrasileiros e dos africanos.

Nesse viés, entende-se no contexto deste estudo, a necessidade de uma didática decolonial, compreendida como aquela que investiga o ensino como prática social complexa em situações historicamente contextualizadas, na perspectiva de construir novas epistemologias e condições de ser e estar no mundo. Assim, os processos de ensino sustentados na transmissão de conhecimentos eurocentrados, abstratos e sem localização geopolítica, são ressignificados a partir de uma pedagogia enquanto prática social, histórica, política e cultural. Portanto, uma didática decolonial pensa historicamente a colonialidade do saber, do ser e do poder e organiza processos de ensino voltados à problematização e transformação da realidade.

Arruda (2021) enfatiza que a pedagogia libertadora de Paulo Freire, por receber influências do pensamento decolonial de Frantz Omar Fanon, tem o diálogo e a problematização como categorias norteadoras de uma educação crítica e emancipatória voltada à humanização e libertação autêntica dos sujeitos, e, portanto, ao desenvolvimento de um pensamento crítico, epistemologicamente curioso, capaz de compreender a realidade social, apreender - construir e reconstruir - e superar a ideologia da opressão.

Freire (1999), ressalta que a pedagogia crítica é comprometida com a humanização dos sujeitos e da educação é uma forma de intervenção no mundo. Assim, uma prática dialógica não é uma prática racista e preconceituosa, por isso, tem o dever de desvelar, de fazer uma reflexão crítica acerca do racismo como transgressor da natureza humana e inerente ao

contexto histórico de dominação econômica e social do colonizador branco e da superioridade da branquitude. Ademais, precisa pensar criticamente sobre discursos como: "a ciência diz que o negro é geneticamente inferior ao branco". Qualquer discriminação é imoral e lutar contra ela é um dever por mais que se reconheça a força dos condicionamentos a enfrentar" (FREIRE, 1999, p.67).

Por fim, vale lembrar Arruda (2021), quando a mesma destaca que o paradigma da pedagogia crítica, progressista e libertadora freireana e suas categorias fundamentais como problematização e diálogo, visa o desenvolvimento da consciência crítica, de corpos conscientes, de seres humanos sociais e históricos inacabados criadores e recriadores de suas formas de existência, que apreendem criticamente a realidade social e se inserem na luta pela superação das formas de opressão existentes na sociedade contemporânea, a exemplo da luta antirracista.

2.2 Um breve pensar sobre as políticas públicas para educação das relações étnico-raciais

Por muitos períodos no Brasil, várias pessoas não podiam ter acesso à educação ou não conseguiam permanecer nas escolas por conta de políticas educacionais excludentes. O racismo institucional deu-se, também, por meio de documentos legais. O Decreto n.1.331, de 17 de fevereiro de 1854, estabelecia que nas escolas públicas do país não seriam admitidos escravizados e que para os adultos negros estudarem dependeria da disponibilidade de professores.

O Decreto n.7.031-A, de 6 de setembro de 1878, estabelecia que os negros só podiam estudar no período noturno e estratégias foram criadas no sentido de impedir o acesso dessa população aos bancos escolares (BRASIL, 2004).

Após a Constituição de 1988, o Brasil busca se construir, ao menos no discurso, como um Estado democrático de direito com ênfase na cidadania e na dignidade da pessoa humana, contudo, ainda possui uma realidade marcada por posturas subjetivas e objetivas de preconceito, racismo e discriminação em relação as pessoas negras, indígenas e outras historicamente discriminadas, que, enfrentam dificuldades para o acesso e a permanência nas escolas (BRASIL, 2004).

Em março de 2003 é sancionada a Lei n.10.639/2003, que altera a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB – nº 9394/1996, passando a ser obrigatório no currículo escolar o ensino da história da África e dos povos africanos no currículo escolar da educação básica, nos ensinos fundamental e médio ofertados escolas públicas e particulares. E, nesse contexto, o componente curricular de Biologia está inserido.

Em 2004, a Resolução n. 1 de Junho, institui as Diretrizes Curriculares para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, que devem ser observadas pelas instituições que ofertam educação básica e superior, principalmente aquelas que ofertam formação inicial e continuada de professores. E ainda, afirmam a obrigatoriedade da inclusão de conteúdos étnico- raciais na educação superior com o objetivo de capacitar a população para que consiga interagir e construir relações de respeito mútuo, além de valorizar as identidades em busca de uma sociedade democrática brasileira.

Em 2008 é aprovada a Lei n.11.645 de 10 de março, que altera a Lei n.10.639/2003, estabelecendo que seja incluído no âmbito de todo o currículo escolar público e privado a obrigatoriedade do estudo da temática História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Essa alteração inclui, portanto, o reconhecimento da história e cultura dos povos indígenas. Essa lei, representa a reversão do modo de pensar, do agir e do olhar o outro despido de preconceito e rancores históricos (CHIQUINHA PARESI, 2019).

Essa autora ressalta que nas universidades, o processo de implementação da Lei no 11.645/2008 ainda está em aberto visto que a temática indígena é tratada de forma superficial em disciplinas optativas ou por seminários temáticos. E, os impactos na formação de professores são tímidos, não se chegou a uma decisão de quais formações inicial e continuada serão as bases que fundamentarão o combate ao racismo nas universidades. Os avanços pontuais estão na criação da Lei 11.645/2008 e na intencionalidade positiva dos envolvidos com a causa indígena (CHIQUINHA PARESI, 2019).

Ademais, em 2013, a Lei 9.394/1996 sofre mais uma alteração feita pela Lei 12.796/2013. Essa lei prevê em seu artigo 3º, inciso XII, que o ensino deve ser ministrado nas instituições educacionais, observando como um dos seus princípios a consideração da diversidade étnico- racial. É pertinente dizer que, esses dispositivos legais abrem a possibilidade de resistir na educação à tradição do pensamento eurocêntrico, branco e masculino e sua ideia de universalismo abstrato.

2.3 Ensino de Biologia antirracista e decolonial: construindo possibilidades didáticas

O ensino de Biologia deve contribuir na problematização da realidade social. Os professores e as professoras têm a responsabilidade de fazer análise das interações entre a ciência e a sociedade, bem como de promover discussões e analisar um problema do ponto de vista social e político (KRASILCHIK, 2005).

A começar pela (re) apropriação do termo raça no processo de ensino de Biologia, uma vez que o

conceito de raça biológica foi concebido na Biologia e na Antropologia Física, no contexto da ciência moderna eurocentrada, nos séculos XIX e XX. Essa ideia de raça foi apropriada para classificar a diversidade existente entre grupos humanos, tomando por base a interpretação de características biológicas (fenotípicas) e culturais e, assim, diferenciar e hierarquizar os grupos sociais racializados como negros e indígenas.

Analisar criticamente, desvelar, questionar, esclarecer o que está em jogo na construção desse conceito de raça é uma das funções do ensino de biologia, pois ainda se percebe uma desigualdade racial que persiste na hierarquização racial. O processo de ensino de Biologia não pode se dar sem criticidade, é preciso desenvolvê-la. Freire (1999) esclarece que a criticidade não se dá automaticamente, de maneira que, uma das tarefas urgentes e principais da prática educativa libertadora é exatamente o desenvolvimento da crítica.

Francisco Jr. (2008) no artigo intitulado "Educação anti-racista: reflexões e contribuições possíveis do ensino de ciências" discute algumas questões que auxiliam a construção de um currículo menos etnocêntrico. Para esse autor, na Ciência ainda é desconsiderada a dimensão de Ciência e Tecnologia dos povos pré-colombianos, africanos, indígenas etc. e supervalorizada aquelas culturas de origem europeia, o que demonstra a necessidade de que nós, professores e professoras de Ciências, reconheçamos o problema.

A discussão sócio-política precisa acompanhar a discussão dos conceitos científicos. Como exemplo, Francisco Jr. (2008) mostra que no caso da Biologia, quando da discussão de conceitos relacionados a higiene, doenças infecciosas, sistema nervoso e outros afins, deve-se estudar as técnicas de assepsia e anestesia que possibilitaram cirurgias cesarianas, desenvolvidas na região hoje compreendida pela Uganda, registradas em 1879, por um cirurgião inglês. Ainda hoje no Brasil, casos de óbito por falta de assepsia ou por infecções, inclusive dentro de hospitais são frequentes.

Outro exemplo, há cerca de cinco ou sete séculos, povos habitantes da região de Mali – África Ocidental – "já conheciam o Sistema Solar, a Via Láctea e os anéis de Saturno, o que nos faz pensar no adjetivo de moderna dado à Ciência europeia após a revolução copernicana, mediante a qual se iniciou a migração do geocentrismo para o heliocentrismo" (FRANCISCO JR., 2008, p. 406).

Dessa forma, a docência em Ciências e Biologia precisa buscar, na História da Ciência e na História Africana, conhecimentos ou práticas sociais e/ou científicas a serem estudados em sala de aula, como parte do conteúdo curricular, mesmo que a reorientação curricular ainda não tenha acontecido no universo escolar. Um material importante sobre isso é a coleção

"História Geral da África" editada por Valter Roberto Silvério em 2013.

Buscar uma aproximação dos estudos publicados por especialistas em História Africana e Afro-brasileira é uma sugestão importante aos professores de Ciências e Biologia que buscam superar o racismo e a tradição eurocêntrica de Ciência no currículo e reconhecer e valorizar a diversidade étnico-racial na construção do conhecimento universal.

Uma outra contribuição importante no ensino de Ciências e Biologia, mais especificamente para o ensino médio, voltado para a educação das relações étnico-raciais no cotidiano da escola, é uma proposta didática com o tema: A espécie humana: ancestralidade, genética e diversidade fenotípica a partir do continente africano.

Sugestão de texto: A espécie humana, de Maria Aparecida Silva Bento (2000), localizado na Parte 1 de sua obra: Cidadania em preto e branco: discutindo as relações raciais.

Esse texto é composto por 4 partes assim nomeadas:

- 1 – Nós e os outros. O Mito de Narciso. Os "diferentes".
- 2 – A riqueza da diversidade. O Legado da África.
- 3 – Cabelo, pele, nariz e outras diferenças. As diferenças na aparência física. Diferentes raças?
- 4 – A espécie humana. O medo.

A discussão do texto 1 possibilita uma compreensão do narcisismo como uma característica de gostar de si próprio, expressar seus sentimentos, opiniões e buscar realizá-los, que é importante para a garantia de um desenvolvimento saudável. O problema é quando se busca interagir somente com pessoas que consideram "iguais": com os mesmos sentimentos e opiniões, características e interesses, excluindo e representando negativamente aquelas pessoas considerados diferentes. "Muitas vezes essa característica da personalidade se associa ao autoritarismo, à violência, ou a interesses políticos e econômicos. Temos, nesse caso, pessoas que perseguem, ferem e matam para fazer prevalecer os interesses de seu grupo" (BENTO, 2000, p.12).

A discussão do texto 2 permite entender que a civilização moderna foi atribuída ao europeu, enquanto, na verdade, foi constituída por contribuições de diversos povos do mundo. Destaca ainda que, o homem moderno, ou seja, a espécie humana, *Homo sapiens*, teve origem na África há mais de 200 mil anos e deu origem a todos os povos atuais, que por sua vez, acumulam uma grande diversidade genética.

A África antiga, ofereceu ao mundo construções jurídicas, sistemas políticos, doutrinas filosóficas, teorias científicas etc. O café é de origem africana, na produção do aço os fornos construídos na Tanzânia atingiram temperaturas de 200 a 400 graus centígrados, superiores aos fornos europeus até o século XIX. Mas, toda essa riqueza foi destruída com a chegada da colonização europeia. A diversidade apesar de ser um fator de progresso material e cultural da humanidade é utilizada como um instrumento de opressão exploração e mesmo de extermínio de grupos humanos por certos grupos humanos (BENTO, 2000).

A discussão do texto 3 propicia aprender que a espécie humana é única, a nossa ancestralidade é comum. Entretanto a diversidade genética e cultural é diversa, diferente. A espécie humana possui diferenças fenotípicas (cor da pele, tipo de cabelo, formato do nariz) que resultam das condições ambientais de seu desenvolvimento. Essas diferenças não têm nada a ver com as características morais e intelectuais como afirmou a ciência nos Séculos XIX e XX, por meio do conceito de raça biológica, na tentativa de afirmar falsamente que existiriam raças humanas. "Apesar das inúmeras tentativas, a ciência jamais conseguiu provar que traços físicos externos permitem a classificação da espécie humana em diferentes raças. Noutras palavras, 'espécies humanas' mas uma única espécie" (BENTO, 2022, p. 19).

A discussão do texto 4 oportuniza compreender que as pessoas nascem seres humanos, mas na convivência em a sociedade tornam-se negros, brancos ou amarelos. "Portanto, não é a diferença entre as pessoas, mas a forma como encaramos essa diferença que pode nos levar a tratar as pessoas com afeto e respeito ou com medo e desprezo (BENTO, 2000, p.21).

Para complementar essa discussão, Fernandes (2018) propõe alguns vídeos disponíveis na internet, tais como: A Eva Mitocondrial, A Nova África-Berço da Humanidade, Brasil: DNA África - programa NOTA 10, episódio 08 - Ancestralidade e o Filme Pantera Negra.

Peter Wade (2017), também oferece uma contribuição importante ao ensino de biologia, ao fazer uma discussão sobre raça e etnia na era da ciência genética. Conforme o autor, o termo raça foi substituído por população pelos geneticistas. Os geneticistas são contra o racismo e, portanto, rejeitam raça como categoria biológica. Todavia, algumas de suas práticas geram efeitos para o qual vale a pena dedicar atenção, pois podem reforçar o racismo.

Nas últimas décadas, temos assistido à transição global de longo prazo no *status* da questão racial. Do conceito de raça biológica que organizou o pensamento sobre diversidade humana na ciência e na sociedade por mais de 200 anos, para uma recusa desse conceito como

categoria científica válida. Entretanto, ao mesmo tempo, o racismo e a discriminação contra membros de grupos raciais continuam intensificados. A existência de racismo é negada, enquanto a ideia de raça continua sendo um critério de diferenciação social e racismo como uma prática, é o que se pode chamar de "ausente presença da raça (WADE, 2017).

Para esse autor, na relação com o conceito de raça, a genômica compartilha dessa ambivalência e ambiguidade. Por um lado, a genômica elimina completamente o conceito, mostrando que os seres humanos compartilham 99,9% de material genético. Assim, a ideia da espécie humana dividida em raças biologicamente distintas se torna insustentável. Por outro lado, o sequenciamento do genoma humano fortaleceu o interesse nas diferenças biológicas entre populações étnico-raciais ao associarem, por exemplo, variantes genéticas dessas populações à suscetibilidade à doenças.

Assim, Wade (2017) esclarece que os geneticistas são contra o racismo e também rejeitam raça como categoria biológica. No entanto, em algumas de suas práticas vale a pena dedicar atenção. Por exemplo, a escolha por coletar amostras de populações definidas em termos socioculturais pode parecer o óbvio a fazer porque é interessante saber sobre perfis genéticos de populações definidas de modo socialmente significativas e não apenas fazer coleções aleatórias de pessoas, como se fossem moscas de fruta.

Conforme o autor, é importante compreender que essa proposta de colher amostras considerando a população social e não usando uma grade geográfica aleatória traz consigo a possibilidade de que essas populações se tornem reificadas em unidades genéticas, destacando excessivamente suas diferenças e minimamente a sua humanidade comum.

Nesse sentido, é pertinente salientar que todas as práticas que visam realizar uma aproximação dos estudos da História Africana e Afro-Brasileira por professores de Ciências e Biologia na intensão de superar o racismo e a tradição eurocêntrica de Ciência no currículo a fim de reconhecer a diversidade étnico-racial na construção do conhecimento universal, precisam ser rigorosamente estudadas e analisadas com um olhar crítico. Essa criticidade é necessária para um ensino de Biologia antirracista e decolonial.

3. METODOLOGIA: CAMINHOS DA PESQUISA

Esta pesquisa foi desenvolvida a partir de uma abordagem qualitativa. Conforme Ludke e André (2015) a abordagem qualitativa tem um potencial para estudar as questões voltadas ao contexto educacional. Assim, foi realizado um estudo de cunho bibliográfico centrado na seguinte questão: Como o racismo pode ser discutido no ensino de Biologia considerando uma proposta didática crítica, entendida também como decolonial, que enquanto uma prática social seja capaz de produzir novas formas de existência e de humanização?

A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho desta natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas (GIL, 2008, p. 50).

Desse modo, para responder à problemática desse estudo foi percorrido o seguinte caminho: 1) realizou-se um estudo sobre o racismo na perspectiva dos estudos da decolonialidade, especificamente de Fanon (2008), Bernardino-Costa, Maldonado-Torres e Grosfoguel (2018), Quijano (2005), Silvério e Trinidad (2012), estudos da pedagogia crítica de Paulo Freire (1999), bem como estudos da branquitude que mobilizam o pensamento decolonial, como exemplo: Bento (2014) e Arruda (2021); 2) buscou-se artigos disponíveis em periódicos e livros que contribuíssem na elaboração de uma discussão da Lei n. 10.639/2003 e da educação das relações étnico-raciais no âmbito do ensino de Biologia, e 3) desenvolveu-se a construção de uma proposta didática possível de ser trabalhada com estudantes do nível médio, com o tema "A espécie humana - ancestralidade, genética e diversidade fenotípica a partir do continente africano". Essa construção foi realizada a partir do texto: A espécie humana, de Maria Aparecida Silva Bento (2000), localizado na Parte 1 de sua obra: Cidadania em preto e branco: discutindo as relações raciais.

Assim, este estudo traz uma discussão sobre os desdobramentos da Lei n.10.639/2003 e da educação das relações étnico-raciais no ensino de Biologia, mobilizada pelo diálogo sobre uma proposta didática com o tema "A espécie humana: ancestralidade, genética e diversidade fenotípica a partir do continente africano" sustentada por estudos que argumentam na perspectiva da decolonialidade, uma vez que esse projeto político-acadêmico é voltado à compreensão e sistematização do que está em jogo nas relações sociais, explica a constituição histórica da colonialidade do poder, do ser e do saber e ensina a pensar em estratégias que reivindicam a transformação da realidade.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A discussão sobre os desdobramentos da Lei n.10.639/2003 e da Educação das Relações Étnico-Raciais no ensino de Biologia, mobilizada pelo diálogo sobre uma proposta didática com o tema "A espécie humana: ancestralidade, genética e diversidade fenotípica a partir do continente africano", mostrou-se pertinente, devido a necessidade de desenvolvimento de um processo formativo que dialogue com a diversidade étnico-racial, para efetivamente contribuir com a construção de uma didática decolonial nas dimensões epistêmica, política e social.

Considerando a problemática deste estudo: como o racismo pode ser discutido no ensino de Biologia considerando uma proposta didática crítica, entendida também como decolonial, que enquanto uma prática social seja capaz de produzir novas formas de existência e de humanização? Observou-se que:

No ensino de Biologia a dimensão de Ciência e Tecnologia dos povos africanos e indígenas precisa acompanhar a discussão dos conteúdos científicos como uma forma de construir um currículo contra hegemônico. Nesse viés, o pensamento crítico precisa ser desenvolvido visto que o mesmo não se dá de forma automática, necessitando, portanto, de uma ação docente que problematize o racismo, o conceito de raça biológica e a tradição eurocêntrica de Ciência no currículo, a fim de que seja reconhecida e valorizada a diversidade étnico-racial na construção do conhecimento universal.

Nesse sentido, a proposta didática com o tema "A espécie humana: ancestralidade, genética e diversidade fenotípica a partir do continente africano", mostra-se uma contribuição importante no ensino de Biologia, mais especificamente para o ensino médio, voltado para a educação das relações étnico-raciais no cotidiano da escola.

Portanto, uma didática decolonial que, enquanto prática social, cultural, histórica e política, pense historicamente a colonialidade do saber, do ser e do poder e organiza processos de ensinamentos outros para transformar a realidade. A Lei n.10.639/03 possibilita que no contexto educacional, aconteça a problematização crítica e negociações epistêmicas que tragam à tona a visibilidade de outras lógicas históricas como contraponto à lógica eurocêntrica, a fim de pôr em debate a descolonização epistêmica, no caso deste estudo, no ensino de Biologia.

A obrigatoriedade do ensino da história e da cultura afro-brasileira e africana no âmbito de todo o currículo escolar e as diretrizes para a Educação das Relações Étnico-Raciais, resultam no reconhecimento da discriminação racial e do racismo como constitutivos

de nossa formação social. Dessa forma, o ensino de Biologia precisa buscar, na História da Ciência e na História Africana, conhecimentos ou práticas sociais e científicas a serem estudados em sala de aula, como parte do conteúdo curricular, mesmo que a reorientação curricular ainda não tenha sido feita no universo escolar, com vistas ao desenvolvimento de pessoas que apreendam criticamente a realidade social e se insiram na luta pela superação das formas de opressão existentes na sociedade contemporânea, a exemplo da luta antirracista.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, M. A de A. Dimensões da branquitude na política de oferta de vagas do Instituto Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica de Mato Grosso. **Contemporânea – Revista de Sociologia da UFSCar**, v. 12, n. 1, jan/abr. 2022, pp. 273-298. Disponível em: <https://www.contemporanea.ufscar.br/index.php/contemporanea/article/view/979/505>. Acesso em: 12 dez. 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.4322/2316-1329.2021031>.

-----Relações raciais: por um pensar crítico sobre a branquitude. **Raído**, Dourados, MS, v. 15, n. 37, jan/abr. 2021, pp. 276 – 296. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/Raído/article/view/14392/8358>. Acesso em: 12 dez. 2022.

BERNARDINO-COSTA, Joaze; MALDONADO-TORRES, Nelson; GROSGOUEL, Ramón. (Orgs.). **Decolonialidade e pensamento afrodiaspórico**. Belo Horizonte, Autêntica, 2018.

BENTO, M. A. S. Branqueamento e branquitude no Brasil. In: CARONE, I.; BENTO, M. A. S. (Org.). **Psicologia Social do Racismo: estudos sobre branquitude e branqueamento no Brasil**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014, p. 25-58.

----- **Cidadania em preto e branco**: discutindo as relações raciais. 3. ed. São Paulo: Ática, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Resolução n.01 de 17 de junho de 2004. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana**. Brasília: SECAD, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, 1996.

BRASIL. **Lei 10.639/2003, de 9 Janeiro de 2003**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília.

CHIQUINHA PARESÍ, F. N. P. de Â. Os dez anos da lei 11.645/2008: AVANÇOS E DESAFIOS. **Cad. Cedes**, Campinas, v. 39 n. 109, p. 357-378, set.-dez., 2019.

FANON, F. **Pele negra, máscaras brancas**. Salvador: EDUFBA, 2008.

FERNANDES, K. M. **O ensino de biologia e a lei 10.639/03**: construindo possibilidades didáticas. X COPENE, Uberlândia, MG, 2018.

FRANCISCO JÚNIOR, W. Educação anti-racista: reflexões e contribuições possíveis do ensino de ciências e de alguns pensadores. **Ciência & Educação**, v. 14, n. 3, p. 397-416, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/PyFJT66TFDL7jSNfpWCgMGw/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 10 dez. 2022.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. 4. ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2005.

LUDKE, M.; ANDRE, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. 2. ed. Rio de Janeiro: E.P.U, 2015.

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

PIMENTA, S. G. (Org.). **Didática e formação de professores**: percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal. 6 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

QUIJANO, A. **Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina**. Buenos Aires, 2005.

SILVÉRIO, V. R.; TRINIDAD, C. T. Há algo novo a se dizer sobre as relações raciais no Brasil contemporâneo? **Edu. Soc.**, Campinas, v. 33, n. 120, p. 891-914, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/MgJXTqXCNdynSGQZzWtS8mM/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 jan. 2023.

WADE, P. Raça e etnia da era da ciência genética. *In* HITA, M. G. **Raça, racismo e genética**: em debates científicos e controvérsias sociais. Salvador: EDUFBA, 2017. p. 81-101.