

Percepções de famílias sobre abordagens antirracistas e de diversidade sexual e de gênero na educação científica de estudantes no ensino fundamental

Families' perceptions of anti-racist approaches and sexual and gender diversity in science education for elementary school students

Yonier Alexander Orozco Marin

Universidade Federal do Norte de Tocantins

yonier.marin@mail.uft.edu.br

Antonio Mauricio Fontinele de Freitas

Universidade Federal de Santa Catarina

a.maufontinele@gmail.com

Resumo

O propósito deste trabalho foi caracterizar as percepções de famílias de estudantes do ensino fundamental II (“*Educación secundaria*” na Colômbia) sobre a inclusão de abordagens antirracistas e de diversidade sexual e de gênero na educação científica escolar de crianças e jovens que participaram durante a pandemia da COVID-19 (Ano escolar de 2020) de propostas didáticas para o ensino de biologia fundamentadas nessas abordagens. No trabalho partimos das leituras decoloniais de conceitos como a família e sua formação na América latina. Por meio da análise qualitativa das respostas das famílias em um questionário aplicado virtualmente, identificamos que a grande maioria das famílias considera importante essas abordagens na formação científica das(os) estudantes, entendendo que a aprendizagem em ciências naturais e biologia das(os) estudantes, pode estar relacionada com assuntos sociais. Também encontramos percepções de rejeição a essas abordagens com motivações morais, religiosas ou na justificativa de não rebaixar a formação científica.

Palavras chave: covid-19, decolonialidade, educação das relações étnico-raciais, ensino de biologia, sexualidade.

Abstract

The purpose of this work was to characterize the perceptions of families of elementary school II students (“*Educación secundaria*” in Colombia) about the inclusion of anti-racist approaches and sexual and gender diversity in school science education of children and young people who participated during the pandemic of COVID-19 (2020 School Year) of didactic proposals for the teaching of biology based on these approaches. In this work, we start from decolonial readings of concepts such as the family and its formation in Latin America. Through the qualitative analysis of the families' answers in a questionnaire applied virtually, we identified

that the vast majority of families consider these approaches important in the scientific training of students, understanding that students' learning in natural sciences and biology can be related to social issues. We also found perceptions of rejection of these approaches with moral or religious motivations or in the justification of not lowering scientific training.

Key words: covid-19, decoloniality, education of ethnic-racial relations, sexuality, teaching biology.

Introdução

Diversas(os) autoras(es) vêm apontando a importância, urgência e necessidade de abordagens antirracistas e de diversidade sexual e de gênero na educação científica (PINHEIRO, 2019; VERRANGIA, 2013; HEERDT, BATISTA, 2016; CAMARGO, BENITE, 2019; MARIN, 2022). As preocupações sobre estas abordagens têm se focalizado especialmente na dimensão política, curricular, pedagógica e didática. Nos processos de ensino e aprendizagem das ciências naturais tem se desenvolvido discussões que problematizam as relações entre saber científico, conhecimento escolar, papel do(a) professor(a) e papel do(a) aluno(a). Porém, o papel da família na inserção dessas perspectivas tem sido pouco explorado, apesar de que circula um imaginário de um cenário conservador, associado às religiões de matriz cristã, no qual famílias se opõem a essas abordagens, posicionamentos potenciados pela ascensão governamental da direita neoliberal e conservadora no Brasil (BORBA, ANDRADE, SELLES, 2019; CARVALHO, 2022), e outros países latino-americanos.

As abordagens antirracistas e de diversidade sexual e de gênero, pensadas em perspectiva decolonial, fazem referência ao combate de legados coloniais reforçados pelo histórico de violência, genocídio e exploração nos territórios latino-americanos desde o período colonial (MARIN, 2022). A superação desses legados supõe transformações sociais radicais que embora passam pela escola, não podem se limitar a ela. Daí a importância de problematizar o papel das famílias no processo pedagógico e didático, pois partimos da suposição de que a instituição família exerce influência nas primeiras impressões que o(a) aluno(a) tem sobre o mundo, sobre a receptividade e credibilidade na ciência, e sobre a abertura para discussões de relevância social e política como as questões antirracistas e de diversidade sexual e de gênero. O propósito deste trabalho foi caracterizar as percepções de famílias de estudantes do ensino fundamental II (*Educación secundaria* na Colômbia), sobre a inclusão de abordagens antirracistas e de diversidade sexual e de gênero na educação científica de uma escola particular da cidade de Bogotá, Colômbia.

A família e as abordagens antirracistas e de gênero e sexualidade na escola

A tensão entre a instituição família e a instituição escola em relação às questões de gênero e sexualidade é histórica e marcada por matizes. Para a educação sexual se tornar disciplina ou conteúdo mais ou menos obrigatório nas escolas foi necessário superar narrativas de caráter moralista que enfatizaram, e ainda enfatizam, a ideia de manutenção da “ordem” e dos “bons costumes” (BANDEIRA, 2021). É defendido em alguns contextos familiares que os assuntos da sexualidade, da violência e da desigualdade de gênero devem permanecer no debate privado sem passar à problematização na arena pública, por exemplo, na escola. A defesa de manter essas situações no privado da família trouxeram e trazem consequências que naturalizam e reforçam violências. Marin e Herrera (2020) ressaltam que com o começo da pandemia da COVID-19 os níveis de violência intrafamiliar aumentaram e muitas famílias se mostraram

resistentes a problematizar com os(as) alunos(as) temáticas como violência de gênero, distribuição de tarefas domésticas e maltrato infantil.

Bandeira (2021) destaca que para os(as) alunos(as) a temática de sexualidade levanta muita curiosidade e vontade de se expressar, pois na família muitas vezes não se tem a liberdade para falar abertamente sobre esses assuntos. O incentivo para discutir essas questões em família parecem acontecer mais com os meninos desde cedo, enquanto que as meninas são educadas a ter vergonha de explorar o próprio corpo ou exteriorizar verbalmente sua sexualidade (Idem, 2021). Claramente não podemos generalizar esta situação, pois com avanços de movimentos sociais e discussões políticas e acadêmicas encontramos também famílias diversas na sua composição desafiando o modelo nuclear hetero e cisnormativo. Mas também, famílias próximas da hegemonia na sua estrutura, mas que abrem espaço para discussões diversas e abertas com as crianças e jovens. Porém, também é inegável o impacto do crescimento dos discursos em defesa da família para construir mecanismos de censura perante temáticas de gênero e sexualidade na escola.

Segundo Carvalho (2022), na realidade latino-americana, como é o caso do Brasil, os avanços discursivos da *Alt-right* ou direita alternativa, que tem se consolidado, desde o final do século XX e nas primeiras décadas do século XXI, como facção extremista, defendendo a ideia da proteção da família, com uma guerra explícita e declarada aos movimentos feministas, aos arranjos familiares não tradicionais e aos saberes corporais e de matrizes afro-ameríndias, LGBTQIA+ e de mulheres. A instituição escola tem sido alvo especial desses ataques aprofundando diversos mecanismos de perseguição, censura e desprestígio social com agentes educativos preocupados em mobilizar crítica e cientificamente essas discussões.

Também é sabido que nem todos os contextos escolares manifestam uma preocupação por trabalhar esses assuntos, e em alguns casos, escolas acabam se tornando uma extensão de violências e censuras fomentadas desde a família. Leite (2010) encontrou na sua pesquisa que quando se trata de crianças LGBTQIA+, indígenas, negras e/ou pobres, a escola ativa mecanismos de assistencialismo e moralismo, com imaginários de que essas crianças precisam ser cuidadas e educadas intelectualmente já que vem de famílias “desestruturadas e sem educação”. A relação com essas crianças muitas vezes se fundamenta em um olhar autoritário e carregado de estereótipos negativos.

A pesquisa de Veloso (2015), por outro lado, mostrou que quando abordagens antirracistas são promovidas com crianças, as famílias dos(as) alunos(as) participantes foram unânimes em admitir a existência do racismo na sociedade, embora tinham dificuldade em associar esse fenômeno a um contexto próximo, ou ao contexto familiar. Reconhecer a existência do racismo não é garantia de que as famílias considerem importante formação antirracista em seus filhos(as) ou que essas discussões devam ocupar um lugar muito protagonista na escola.

Na relação entre a família e a escola, tendo as questões antirracistas e de diversidade sexual e de gênero no meio, o componente da religião também ganha influência, especialmente com a ascensão da igreja evangélica e a predominância na América Latina das religiões de matriz cristã, a ideia de que

Deus torna-se o sujeito onipresente e incontestável (a origem de todas as coisas, o líder supremo e o organizador da família mononuclear); a pátria passa a ser definida por nacionalismos e ideários de universalização da nação (cujo efeito é anular as diferenças de classe, etnia, cor, gênero e pertencimento cultural); e família aparece como a unidade a perpetuar esse sistema-mundo (CARVALHO, 2022, s.p.).



Na educação científica a constituição de discursos naturalizando esse tríplice (Deus, nação e família) repercute na circulação de imaginários negativos da ciência e da sua importância no cotidiano, chegando inclusive a pontos extremos de um descrédito total e intencionado da ciência, dificultando o trabalho de professoras(es) de ciências naturais nas escolas. É nesse mar de tensões que a relação entre família, formação antirracista e diversidade sexual e de gênero, e escola se constituem. Fricções que se aprofundaram no contexto da pandemia, pois de maneira forçosa escola e família tiveram que se encontrar de maneira mais próxima para a formação das crianças e jovens, desestabilizando papéis predefinidos. No contexto de pandemia, alianças e fraturas nessa relação saíram à luz e até se aprofundaram. Segundo López (2020), para o contexto colombiano, foi evidente que a pandemia mostrou que no processo educativo existe uma desigualdade psicoafetiva familiar, pois enquanto algumas crianças e jovens contaram com uma alta proteção da sua integridade física, social e escolar por parte das suas famílias, outras foram afetadas pelo abandono familiar e a distância com a escola ocasionada pela pandemia da COVID-19. Importante destacar que esta desigualdade não se refere unicamente a uma decisão moral e individual das famílias, mas sim à desigualdade colonial no contexto latino-americano marcada pela exploração laboral, a precarização da vida da classe trabalhadora, o racismo estrutural e o patriarcado. Ou seja, além das opiniões e percepções familiares sobre o processo educativo das crianças e dos jovens, também devemos considerar as questões estruturais que favorecem ou não, o acompanhamento nesse processo.

A família latino-americana em leitura decolonial

Para além das percepções e relações da família com a escola, especificamente com as questões antirracistas e de diversidade sexual e de gênero, desde uma perspectiva decolonial não podemos desconhecer que o próprio conceito de família em América Latina tem um histórico intimamente relacionado com os processos de colonização com influência dos aspectos do gênero, a sexualidade e a raça. Segundo Wade (2013) a família em América Latina é constituída a partir do fenômeno da mestiçagem, entendido não unicamente como intercâmbio cultural e genético, mas como processo profundamente impregnado de noções de reprodução sexual, genealogia e parentesco. Durante grande parte do período colonial, na origem de várias nações da América Latina a chegada de homens brancos da Europa que tinham filhos(as) com mulheres africanas e indígenas foi o ato seminal de uma nova ordem social que deu lugar à nação (Idem, 2013). Realidade que costumamos ignorar no ensino de genética molecular, por exemplo, pois os estudos da estrutura genética de populações latino-americanas como a brasileira e a colombiana no DNA mitocondrial corroboram essas realidades (MARIN, CASSIANI, 2023).

Além dessa origem que teve como motores o estupro e a violência, posteriormente e ainda no período colonial, houve uma grande preocupação de pais e irmãos por controlar o casamento e reprodução de filhas e irmãs, e o que sucedia com os(as) filhos(as) delas, para controle da propriedade, interesse ainda mais evidente nas famílias burguesas sob o ideal de “pureza de sangue” como meio para calcular a pertença de um sujeito às classes altas (WADE, 2013). Portanto, essa fiscalização também teve um forte componente racial, pois as inquietações sobre genealogia, propriedade e pureza eram racializadas.

Wade (2013) destaca que a honra do homem era definida pela pureza da sua linhagem e pela sua propriedade sexual sob a mulher, ou seja, o controle da sexualidade feminina tornou-se um tema de controle da pureza racial, e vice-versa. Nesse sentido, podemos afirmar que a noção de família nos contextos latino-americanos tem como base estrutural a racialização do gênero e a naturalização da raça. Ou seja, a regulação da sexualidade na família está ligada ao status racializado na dimensão pública (Idem, 2013). Esses legados persistem de alguma maneira na



atualidade. Na Colômbia, contexto no qual esta pesquisa foi desenvolvida, Giraldo (2006) encontrou que pessoas brancas tem maior tendência à endogamia racial independente da condição socioeconômica.

Destacar essa origem colonial na constituição do modelo de família na América Latina é importante para este trabalho pois permite elucidar violências históricas que se atualizam e reforçam como legados coloniais e que permeiam os poderes, saberes e a constituição ontológica do que representa “família”. Dessa maneira, podemos entender porque se recia uma rejeição às abordagens transgressoras sobre gênero e sexualidade e antirracistas na escola atualmente, pois não é só uma questão de gosto ou concordância com o assunto, e sim, trata-se da possibilidade de abrir espaço para questionamentos das bases próprias de uma das instituições mais naturalizadas na atualidade, a família e, portanto, sua relação íntima com o legado colonial de pureza racial, controle da propriedade e a riqueza acumulada por exploração e o controle excessivo das práticas sexuais, especialmente as femininas no marco heteronormativo. A articulação entre raça com o sexo e gênero na história da família na América Latina leva à raça ao coração do íntimo e o pessoal, articulado também com nossos desejos sexuais e medos profundos (WADE, 2013). Portanto, a rejeição desses assuntos pode estar relacionada com os questionamentos profundos que traz para nosso ser e as naturalizações que temos construído sobre o que somos.

No ensino de ciências e biologia abordamos objetos de estudo e de ensino que favorecem construir pontes com discussões dos legados coloniais associados à noção de família, por exemplo, a genética, a herança, a evolução, sexo biológico, regulação hormonal, fenótipo e genótipo, racismo científico, anatomia e fisiologia humana, entre outros (MARIN, CASSIANI, 2023). Portanto, articular as perspectivas antirracistas e de diversidade sexual e de gênero na educação científica é possível, mas ao mesmo tempo, desafiante, pois não atua unicamente sobre as aprendizagens, mas também diretamente com o ser e a identidade. Como destaca Wade (2013) se a defesa da “família” e dos “bons costumes” continua tão forte em movimentos, com tanta insistência, é porque no contexto latino-americano essas noções levam a natureza abstrata da ciência genética para o âmbito pessoal, transformando à biologia genética em parentesco e reunificando à ciência com relatos de nação e sociedade.

Metodologia

Contexto

Este trabalho faz parte de uma pesquisa de doutorado, desenvolvida em uma escola particular da cidade de Bogotá, Colômbia. A pesquisa intitulada “Antirracismo e Dissidência Sexual e de Gênero na Educação em Biologia: Caminhos para uma Didática Decolonial e Interseccional” (MARIN, 2022), teve como objetivo planejar, implementar e analisar propostas didáticas na educação em biologia, numa escola colombiana, sustentadas em abordagens antirracistas e da dissidência sexual e de gênero, e suas interseções, para a construção de fundamentos de uma didática decolonial. Desenvolvida durante o ano de 2020, em pleno contexto de pandemia do COVID-19, durante esse ano foram planejadas e implementadas 16 propostas didáticas abordando diversos temas da biologia fundamentadas na proposta de ensino de ciências por investigação, EnCI, (SCARPA, CAMPOS, 2018) e em fundamentos decoloniais (MARIN, 2022), 4 propostas com a sexta série (estudantes entre 10 e 12 anos), 6 propostas com a sétima série (estudantes entre 11 e 13 anos) e 6 propostas com a oitava série (estudantes entre 12 e 14 anos). Das 16 propostas didáticas foram sistematizadas as reflexões, aprendizagens e problematizações vivenciadas com os estudantes participantes de 6 delas (quadro 1), dando

ênfase às possibilidades e desafios da formação antirracista e sobre a diversidade sexual e de gênero na educação científica (MARIN, 2022).

Quadro 1: Propostas didáticas implementadas e sistematizadas, e temáticas decoloniais associadas.

Temática das Ciências Naturais ou Biologia	Pergunta abordada por meio do EnCI	Temática política abordada	Modalidade	Turma
Citologia celular	Qual era a cor de pele dos habitantes do antigo Egito a partir dos estudos sobre os melanócitos de Cheikh Anta Diop?	Racismo epistêmico. Ciência africana. Branquitude	Virtual	Sexta série
Nutrição e alimentação	Qual a relação do racismo com a fome na Colômbia?	Racismo estrutural	Presencial e Virtual	Sétima série
Respiração celular	Como se prepara a chicha e qual é sua história de resistência?	Colonização e resistência indígena	Virtual	Sétima série
Sistema endócrino	Como tem mudado o sexo biológico no percurso dos esportes de alto rendimento?	Cisnormatividade e saberes trans	Presencial e Virtual	Oitava série
Relações sistema endócrino, nervoso e imune	Como seria o mundo se os homens cisgênero também menstruassem?	Machismo, cisnormatividade e impacto do capitalismo	Virtual	Oitava série
Genética mendeliana	Como se deu o processo de mestiçagem na Colômbia e qual sua relação com a atual estrutura genética da população?	Mestiçagem, colonização e branquitude	Virtual	Oitava série

Fonte: Autores

Neste trabalho o propósito não é apresentar essas propostas ou suas análises, mas sim, caracterizar as percepções das famílias das e dos estudantes participantes sobre as abordagens antirracistas e de diversidade sexual e de gênero mobilizadas nas propostas.

Sujeitos participantes

Este trabalho foi desenvolvido em uma escola particular¹ da cidade de Bogotá, Colômbia, frequentada por estudantes de classe média. Embora não realizamos um reconhecimento oficial da autoidentificação étnica ou racial das(os) estudantes e das suas famílias, a maneira de heteroidentificação racial, reconhecemos que a escola é frequentada predominantemente por pessoas brancas e ou mestiças², e que seus professores(as) e gestores(as) também são

¹ Na Colômbia, é comum que as escolas particulares sejam frequentadas por pessoas privilegiadas economicamente, que pelo histórico de exploração dos grupos racializados, correspondem às pessoas de peles claras, enquanto escolas públicas apresentam mais diversidade étnica e racial. Entendemos que em outros países essa situação pode ser diferente. Por exemplo, na região sul do Brasil onde mesmo nas escolas públicas pessoas brancas podem ser maioria.

² A questão do autorreconhecimento étnico e racial na Colômbia é um pouco diferente do Brasil. Na Colômbia qualquer pessoa que não se considere pertencente aos denominados “grupos étnicos” (*Indígena, Afrocolombiano, Raizal, Palenquero ou Gitano*) se reconhece como mestiça. A categoria “branco” não aparece em nenhum registro institucional, porém, opera como desejo fenotípico da população e nas práticas cotidianas. Neste texto utilizamos a expressão branco/mestiços para nos referir aos sujeitos de peles mais claras na Colômbia, que não precisam



predominantemente brancos, incluindo o professor que implementou as propostas didáticas, também autor deste trabalho. Embora as famílias das(os) estudantes estão bem distantes das classes altas (socioeconomicamente), sua situação constitui um privilégio em relação à realidade da grande maioria da população colombiana. A escola não tinha nenhuma filiação oficial com alguma religião, se auto-reconhecendo como laica, apesar de que em alguns momentos podiam acontecer episódios com presença de rituais cristãos (orações no começo das reuniões, presença de sacerdote na escola em datas religiosas, entre outros).

As propostas didáticas foram implementadas durante o ano de 2020, inicialmente de maneira presencial na escola e depois de maneira virtual desde março desse ano. Aproximadamente para abril de 2020 os estudantes, com o apoio das suas famílias já contavam com algum aparelho (computador, laptop ou celular) com conexão à internet para a realização das aulas de maneira virtual, e da mesma maneira, a escola realizou um contrato com uma plataforma de videochamadas para a realização de encontros síncronos. A transição do presencial para o virtual obrigou a participação das famílias, na sua maioria também confinadas em casa, motivo pelo qual participavam das aulas acompanhando seus filhos(as), escutavam as aulas enquanto trabalhavam desde casa, contribuía na realização de trabalhos dos filhos, ou inclusive, participaram ativamente de aulas nas quais foram convidadas pelo professor. Portanto, as famílias acompanharam de perto o processo de seus filhos(as) e os discursos que circularam durante a experiência.

Construção e análises de dados

Segundo Smith (2014) uma percepção é uma relação entre uma pessoa que percebe e um objeto ou evento no mundo, neste caso, as famílias e as abordagens antirracistas e de diversidade sexual e de gênero na educação científica de seus filhos(as). No final do ano escolar foi aplicado um questionário a estudantes e suas famílias sobre suas percepções das aulas de ciências naturais, por meio de um formulário da plataforma *Google*. Para as finalidades deste trabalho, consideramos uma pergunta que esteve especificamente dirigida para as famílias, sendo “Durante o ano escolar realizamos com as(os) estudante diversos projetos de pesquisa relacionados com temas como a diversidade sexual e de gênero e o combate ao racismo, você considera importante que o seu filho(a) tenha contato com estas temáticas em aulas de biologia e ciências naturais? Gostaria de sugerir alguma temática similar para abordar no próximo ano escolar?”. O formulário não solicitava dados de identificação (unicamente a turma do estudante), portanto, as respostas foram anônimas. 108 famílias entre as turmas da sexta, sétima e oitava série registraram suas respostas à pergunta. A análise das respostas dos participantes foi orientada pelo paradigma qualitativo de pesquisa (SOUZA, 2004), e classificadas em três categorias de análise definidas a priori, sendo:

- a. Papel que atribuíram à formação de seus filhos(as) em relação a problemas como o racismo ou a exclusão da diversidade sexual e de gênero;
- b. Relação estabelecida entre as ciências naturais e biologia com as questões sociais na educação;
- c. Motivos para rejeitar ou evadir estas temáticas na formação científica.

As colocações das famílias são identificadas unicamente com a turma à qual pertence o(a) estudante. Optamos por manter as falas das famílias em espanhol para evitar mudanças de sentidos discursivas na tradução.

marcar seu pertencimento étnicorracial e aos quais estão dirigidas a maioria das leis colombianas e a garantia dos direitos



Resultados e discussão

Entre o respeito e a erradicação de violências: O papel atribuído à formação dos(as) estudantes

Para nossa surpresa, as respostas das famílias no questionário foram na sua maioria significativamente favoráveis³ a incluir as abordagens antirracistas e de diversidade sexual e de gênero na formação científica das(os) estudantes⁴. Na justificativa destas percepções as famílias colocam ênfase na importância de trabalhar assuntos contemporâneos para a formação humana das crianças e dos jovens. Identificamos que as famílias associam o impacto dessa formação em dois níveis. Para uma parcela das famílias essas abordagens são importantes por fomentar o respeito e a não discriminação

*“Si es fundamental que se hablen sobre estos temas con los estudiantes ya que están demasiado globalizados y mal vistos en algunos casos, obviamente con el debido respeto de las costumbres de las personas... sin embargo cualquier tema que hable **sobre el respeto hacia otro** son importar su género, color, gustos, Etc, tiene que ser valido en las clases” (Oitava série).*

*“Si es muy bueno porque pueden conocer y abriles los ojos a la realidad y a nuevos conocimientos ya que hay **diferentes razas y culturas que no se pueden excluir** para crear un mundo mejor. Me gustaría proponer orientación y planificación sexual ya que están entrando en la etapa de adolescencia y empieza la curiosidad a abundar sus mentes” (Sexta serie).*

*“Si estoy de acuerdo de que hablen sobre el tema de racismo y desigualdad para que los estudiantes entiendan que **no hay que ofender a una persona de piel morena o de color** y que aprendan que ellos sienten cosas y que son iguales a nosotros” (Sétima série).*

Falas importantes, pois, dão conta de uma abertura para essas problematizações e uma repercussão dessas abordagens na formação das(os) estudantes para serem mais respeitosos e, entender melhor o mundo que habitam e tomar melhores decisões. Porém, as falas também apresentam algumas limitações, por exemplo, a recorrência em colocar essas problemáticas como problemas externos, problemas dos outros, fora da realidade e contexto próximo (VELOSO, 2015), e no quesito da diversidade sexual e de gênero priorizar a abordagem de aspectos associados à regulação da reprodução. Observamos que as famílias tiveram mais facilidade para mencionar ou explicitar problemas como o racismo, mas nenhuma delas mencionou ou reconheceu problemas como a transfobia, a homofobia, entre outros. Apesar dessas duas temáticas estarem mencionadas na pergunta, parece que para as famílias é mais difícil tratar assuntos de diversidade sexual e de gênero na areia pública. Enquanto que as questões associadas ao racismo foram abordadas em todas as respostas, principalmente desde olhares salvacionistas e assistencialistas para com o outro, mas sem assumi-lo como próprio, práticas muito próprias da branquitude como destaca a pesquisa de Nascimento (2020).

Para outra parcela das famílias essa formação transcende e assistencialismo e a ênfase na formação individual da(o) estudante, justificando essas abordagens em perspectiva de erradicar esses problemas da sociedade e formar crianças e jovens dispostos(as) e preparados(as) para participar do combate a essas violências

“Estoy de acuerdo que se traten estos temas ya que como jóvenes necesitan saber que esto es un problema

³ Importante mencionar que durante o ano escolar ocorreram três episódios de reclamo e desencontro entre famílias e o professor que implementou as propostas, nas quais foi necessária mediação da escola e diversas reuniões para defender a necessidade dessas abordagens. A análise desses episódios não foi incluída neste trabalho por motivos éticos, portanto, analisamos aqui estritamente as respostas fornecidas por meio do questionário.

⁴ Na perspectiva do professor que implementou a proposta, conseguir esta percepção positiva foi uma conquista de um processo de luta durante o ano escolar, provavelmente se o mesmo questionário tivesse sido aplicado no começo do ano escolar, outras percepções poderiam ter aparecido.

*que lleva siglos y que ellos siendo la siguiente generación en este mundo **deben frenar eso***” (Oitava série).

*“Si porque los niños son la nueva generación y aprendiendo sobre el problema del racismo e igualdad de género **podrán cambiar esos problemas en el futuro**”* (Sétima série).

Nestas percepções a escola deve preparar não unicamente para construir sensibilidade e reconhecimento destas problemáticas, mas também, em formar pessoas que participem ativamente da superação desses problemas históricos, ou seja, formar sujeitos que além de não serem racistas, também se comprometam na luta antirracista (PINHEIRO, 2019).

A biologia e as ciências naturais a serviço da formação humana: Relação estabelecida entre as ciências naturais e biologia com as questões sociais na educação

Também, para nossa surpresa, encontramos predominância nas respostas da defesa da relação da formação científica com a formação humana. Embora não foram coletados dados para construir essa afirmação, supomos que durante o ano escolar o processo de aprendizagem também afetou o olhar das famílias, entendendo que os fenômenos científicos tem uma estreita e íntima relação com os processos sociais e culturais (VERRANGIA, 2013).

*“Sí, pues son temas que pocas veces se hablan pues parecen que fueran sin importancia y pues **no solo se ve en nivel biológico si no también nivel social** y nos deja mucha enseñanzas me gustaría ver un poco sobre las enfermedades de transmisión sexual”* (Oitava série).

*“Estoy de acuerdo. Me parece que es el momento oportuno para empezar a documentar temas sociales como el racismo, igualdad, diversidad de genero entre otros, **desde el componente científico**; dichos temas merecen tener una importancia y carga académica más alta pues estas variables sociales le permiten a cada estudiante generar identidad”* (Sétima série).

*“Si, estoy de acuerdo por qué **hay una correlación**, y los temas sociales también deben ser vistos desde el ámbito científico. Si me gustaría, sería bueno tratar el problema de la drogadicción a nivel científico”*. (Sexta série).

Nesse sentido, parece importante reconhecer que o contexto conservador e de censura dessas temáticas por parte das famílias (CARVALHO, 2022) não é hegemônico e que podemos encontrar famílias aliadas para essas incursões na educação científica. Outrossim, desde a perspectiva decolonial podemos identificar indiretamente uma possível limitação para essas abordagens nestas colocações. Nas falas observamos que as famílias mencionam duas problemáticas sociais como exemplos, sendo as infecções de transmissão sexual e o tema da adição às drogas. Ambos de alguma maneira relacionados com expectativas de controle sobre comportamentos de jovens e crianças, e a proteção delas diante de problemas externos. Porém, lembramos que as questões antirracistas e de diversidade sexual e de gênero articuladas intimamente com o conceito de família tratam daquilo que somos, das bases profundas da identidade (WADE, 2013) e, portanto, não são uma problemática como qualquer outra, não se trata de que estamos “nós” e essas problemáticas, mas sim, essas problemáticas constituem e formam “nós”.

Melhor ensinar biologia mesmo: Motivos para rejeitar ou evadir estas temáticas na formação científica.

Poucas famílias se pronunciaram contrárias a essas abordagens, pelo menos explicitamente. Identificamos respostas em que as(os) estudantes responderam pelas famílias pois estas se recusaram a responder. Embora não contamos com instrumentos para indagar sobre essa recusa, podemos entender o silêncio como uma maneira de demonstrar também desconforto ou como uma maneira de proteção para não expor publicamente uma percepção que pode não ser bem recebida.



“A mis papás no le agrada mucho el hecho de aprender sobre las personas de otro género o travestis y pues a ellos si les ha molestado, pero a mí no me importa cada uno verá lo que hace, es libre de hacer lo que quiera hacer en su cuerpo” (Resposta de estudante, oitava série).

“Ella no estuvo de acuerdo porque ella es muy religiosa (cristianismo), pero a mí me gustó muchísimo profé”. (Resposta de estudante da Oitava série).

Como já destacamos, mesmo nas percepções a favor dessas abordagens, também encontramos um silêncio sobre a diversidade sexual e de gênero. A noção moralizante associada ao gênero e à sexualidade (BANDEIRA, 2021) se torna obstáculo até para enunciar essa diversidade pelas famílias. Já em relação às questões antirracistas não encontramos esse obstáculo com a mesma força. Notamos que esse aspecto não opera igualmente em relação aos(as) estudantes, pois durante a experiência percebemos que para elas(es) essas discussões são relevantes, enunciam mais facilmente a diversidade sexual e de gênero e demandam que essas temáticas sejam abordadas, como causa própria ou pela curiosidade. Parece que nas novas gerações o obstáculo moralizante desses assuntos opera com menos força.

Em relação ao silêncio de algumas famílias, o entendemos como parte da luta e como resultado esperado das fricções ocasionadas pelas lutas antirracistas e de diversidade sexual e de gênero em sociedades produtos da violência colonial. Essas fricções determinam quem pode falar, quem fala mais alto e quem é mais escutado. Diante de um cenário conservador que opera para censurar professoras(es) interessadas(os) por essas questões (CARVALHO, 2022), que neste contexto expressões de preconceito e violência por parte de famílias não sejam expressadas com tranquilidade, implica uma conquista, uma luta de forças complexa. Nesse sentido, é importante questionar qual o papel da formação de professoras(es) de ciências para preparar futuras(os) docentes para essas lutas (PINHEIRO, 2019; VERRANGIA, 2013).

Outra percepção de evasão dessas abordagens na educação científica não esteve associada a aparentes fatores morais, mas sim, por compreender que tratar essas temáticas estaria reduzindo o protagonismo da ciência na formação científica.

*“Estuve enterado de los temas tratados durante el año, y el tema de la chicha, fue muy bueno, pero me gustaría que mi hija viera **más temas de biología** y no profundizar tanto en temas que para mí son de área de sociales o humanidades”*. (Sétima série).

Diversos(as) autores(as) relatam que as questões de gênero, sexualidade e raça estão intimamente relacionadas com episódios históricos das ciências naturais, com elementos da história, natureza, filosofia e sociologia da ciência (HEERDT, BATISTA, 2016; PINHEIRO, 2019; CAMARGO, BENITE, 2019; MARIN, 2022). Em uma perspectiva conteudista da educação científica efetivamente pode parecer que esses conceitos estariam perdendo protagonismo para essas abordagens, porém, em uma perspectiva que valorize uma educação científica consciente com a complexidade do fazer científico e suas relações com os contextos sociais culturais das(os) cientistas e das escolas, é necessário integrar essas abordagens de maneira mais explícita no ensino de ciências e biologia.

Marin (2022) destaca que professoras(es) de ciências e biologia que promovem abordagens antirracistas ou de diversidade sexual e de gênero relatam vivenciar o que é chamado de “síndrome do impostor”. Pois constantemente são questionados sobre se aquilo que estão ensinando efetivamente corresponde à ciência ou à biologia. Uma sensação de não estar fazendo efetivamente seu trabalho por dar protagonismo a necessidades sociais que historicamente têm sido apresentadas como distantes das ciências e da biologia, mas que na realidade se interligam intimamente. Também se constitui em desafio na formação de professoras(es) de ciências como lidar com essa síndrome, especialmente quando esses questionamentos vêm das famílias.



Considerações finais

Neste trabalho tivemos o objetivo de caracterizar percepções de famílias de estudantes de uma escola colombiana em relação às abordagens antirracistas e de gênero mobilizadas nas aulas de ciências naturais e biologia na escola durante o ano escolar de 2020 durante a pandemia da COVID-19. Foi possível identificar uma predominância de percepções positivas a esses diálogos na educação científica por parte das famílias, destacando o impacto na formação humana das(os) estudantes em níveis de atitudes de respeito e não discriminação, e em alguns casos, em atitudes mais combativas e radicais perante essas problemáticas. Identificamos que houve uma predominância nas falas das famílias em relação às questões étnico-raciais e um silenciamento em relação à diversidade sexual e de gênero, pelo que podemos suspeitar que embora as famílias não se mostrem explicitamente negativas aos temas de diversidade sexual e de gênero, têm dificuldades em falar publicamente sobre esses assuntos, dificuldades em enunciar essa diversidade. Por outro lado, em relação às pautas antirracistas as famílias acionam discursos salvacionistas e assistencialistas que sugerimos sejam problematizadas desde a teoria crítica da branquitude (NASCIMENTO, 2020) em próximos trabalhos.

Também de maneira predominante, as famílias defendem a necessidade de diálogo da educação científica com questões sociais, especialmente aquelas problemáticas sociais relacionadas diretamente com as crianças e os jovens em perspectivas de controle e regulação dos comportamentos, tais como o controle da sexualidade ou a prevenção da adição às drogas. Nesse sentido, relatamos que compreender o racismo e a violência sexual e de gênero como problemas históricos, estruturais e coloniais, implica que entendamos essas temáticas para além de “temas sociais” e que construamos aproximações que permitam elucidar como essas categorias são fundantes do que somos, de nossas identidades, nossa organização social, e das principais instituições da atualidade, incluindo a família e a escola. Em alguns casos também constatamos alguns achados da literatura, no sentido da presença de percepções de rejeição e evasão dessas temáticas por parte das famílias desde posicionamentos religiosos ou que defendem maior protagonismo de assuntos científicos sem diálogos com pautas sociais e culturais.

Admitimos algumas limitações deste trabalho, por exemplo, a falta de uma melhor caracterização das famílias em nível educativo ou de seu contato prévio com estas temáticas além das experiências apresentadas durante o ano escolar, para estabelecer correlações com os resultados apresentados. Recomendações que indicamos para próximos trabalhos. Consideramos que este trabalho reforça a necessidade de estabelecer maiores intenções de diálogo na educação científica com as famílias, pois sejam como aliadas ou como contrárias existe uma disputa pela consciência das futuras gerações nas quais podemos construir alianças com as famílias, mas em alguns casos identificar estratégias para equilibrar o acesso a outros discursos, posicionamentos e saberes na formação das(os) estudantes desde a escola.

Agradecimentos e apoios

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES), Bolsa de Doutorado no PPGET, UFSC.

Referências



- BANDEIRA, Iara. **Diversidade sexual na educação básica**: um estudo sobre estratégias para inserção das temáticas no cotidiano escolar. 91 f. Dissertação Mestrado Profissional de Sociologia em Rede Nacional, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2021
- BORBA, Rodrigo.; ANDRADE, Maria.; SELLES, Sandra. Ensino de ciências e biologia e o cenário de restauração conservadora no Brasil: Inquietações e reflexões. **Artes de educar**, v. 5, n. 2, p. 144-162, 2019.
- 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**, v. 42, n. 6, p. 691-701, 2019.
- CARVALHO, Fabiana. A biologia como ideologia junto à “Deus, Pátria, Família”: Problematizando o determinismo biológico nos discursos da extrema-direita brasileira. **Anais do VIII Seminário Corpo, Gênero e Sexualidade**, 2022.
- HEERDT, Bettina.; BATISTA, Irinéa. Questões de gênero e da natureza da ciência na formação docente. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 21, n. 2, p. 30-51, 2016.
- LEITE, Lúcia. **Curso de especialização em educação, pobreza e desigualdade social**: Escola, espaço e tempo de reprodução e resistências de pobreza. Brasília: Ministério da Educação, 2010.
- LÓPEZ, Luisa. El papel del vínculo psicoafectivo familiar en el tránsito de la educación presencial a la educación virtual y remota en el marco de la emergencia sanitaria por la Covid-19. **Búsqueda**, v. 7, n. 24, e492, 2020.
- MARIN, Yonier. **Antirracismo e dissidência sexual e de gênero a Educação em Biologia**: Caminhos para uma Didática Decolonial e Interseccional. 388f. Tese de Doutorado, Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, 2022.
- MARIN, Yonier.; CASSIANI, Suzani. Decolonialidade e ensino de biologia: Potências e contradições na abordagem do processo da mestiçagem em aulas de genética. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 22, n. 1, p. 51-75, 2023.
- MARIN, Yonier.; HERRERA, Johanna. Covid-19 y violencia de género e intrafamiliar: la enseñanza de la biología más allá de los contenidos esperados. **Olhar do professor**, v. 3, p. 1-7, 2020.
- NASCIMENTO, Carolina. **Educação das relações étnico-raciais**: branquitude e educação das ciências. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Florianópolis, 2020.
- PINHEIRO, Bárbara. Educação em Ciências na Escola Democrática e as Relações Étnico Raciais. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 19, n.1, p. 329-344, 2019.
- SCARPA, Daniela.; CAMPOS, Natália. Potencialidades do ensino de Biologia por Investigação. **Estudos avançados**, v. 32, n. 94, p. 25-41, 2018.
- SOUZA, Heloisa. Metodologia qualitativa de pesquisa. **Educação e pesquisa**, v. 30, n. 2, p. 289-300, 2004.
- SMITH, Plínio. A percepção como uma relação: uma análise do conceito comum de percepção. **Analytica**, v. 18, n. 1, p. 1-4, 2014.
- VELOSO, Eloisa. **A invisibilidade da criança negra no espaço escolar**. 71 f. Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Formação de Educadores para Educação Básica, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.
- VERRANGIA, Douglas. A formação de professores de ciências e biologia e os conhecimentos tradicionais de matriz africana e afro-brasileira. **Magis**, v. 6, n. 12, pp. 105-117, 2013.
- WADE, Peter. Racismo, democracia racial, mestiçaje y relaciones de sexo/género. **Tabula Rasa**, n.18, p. 43-73, 2013.