



A HISTÓRIA QUE A CIÊNCIA NÃO CONTA: O ESTUDO DO CORPO HUMANO SOB UMA PERSPECTIVA SOCIAL¹

Juliane Dias Barroso²
Telma do Socorro Morais³
Luciana Resende Allain⁴

RESUMO

Tendo em vista a heterogeneidade no ambiente escolar, nota-se que o processo de ensino-aprendizagem é atravessado pelo contexto social dos estudantes. Neste sentido, entende-se que a educação tem como foco principal contornar as disparidades sociais, por meio da formação de cidadãos críticos, participativos e conscientes do espaço em que seus corpos ocupam na sociedade, de acordo com os marcadores sociais que carregam. Argumentamos que é necessária uma nova maneira de ministrar os conteúdos relacionados a biologia, visando um ensino de ciências capaz de promover a quebra de preconceitos por meio da arte, cultura e afetividade. Sob esta ótica objetivou-se analisar a percepção dos estudantes sobre o próprio corpo e identidade, antes e após regências sobre o tema corpo humano, numa perspectiva ampliada, a fim de colocar em evidência os corpos que, em geral, são socialmente excluídos. A base teórica conceitual adotada ancorou-se nas ideias de Oliveira (2019); Queiroz (2019) e Teixeira (2019). Para alcançar os objetivos propostos, optou-se pela metodologia de Análise de Conteúdo das atividades e materiais produzidos pelos estudantes a partir de Projetos Temáticos. Conclui-se que os estudantes não possuem uma percepção crítica sobre o próprio corpo e o contexto social em que estão inseridos, o que interfere na construção de suas identidades. Desse modo, é necessário repensar o ensino de Ciências, a fim de promover um processo de ensino-aprendizagem que vise o acolhimento à diversidade social e valorização desses grupos, ampliando a visão do corpo como uma construção biopsicossocial.

Palavras-chave: Ensino de ciências, corpo humano, projeto temático, marcadores sociais, manifestações artístico-culturais.

INTRODUÇÃO

¹Trabalho produzido no Programa Residência Pedagógica, financiado pela CAPES.

²Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri-UFVJM, juliane.barroso@ufvjm.edu.br;

³ Professora Preceptora do Programa Residência Pedagógica do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM, telma.morais@ufvjm.edu.br;

⁴Docente orientadora do Programa Residência Pedagógica do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM, luciana.allain@ufvjm.edu.br;



*Os cientistas dizem que somos feitos de átomos,
mas um passarinho me diz que somos feitos de
histórias (Galeano, 2015).*

O ensino de Ciências, por estar imerso no campo biológico, é o principal responsável por dizer como os corpos são e devem ser (Silva; Cicillini, 2009; Silva, 2010). Desse modo, a forma como a disciplina de Ciência trabalha o corpo biológico na escola é marcada por estigmas e exclusões, uma vez que as questões sociais e culturais, os sentimentos e os afetos são frequentemente ignorados no âmbito dessa disciplina (Santos, 2010). Isso acontece pois o conhecimento biológico, “por sua tradição, pelas pessoas que o fazem, pelo método que emprega, tem sido entendido como completamente imune a quaisquer idéias, valores, interesses, costumes, crenças, políticas etc” (Santos, 2000, p. 243). Neste sentido, existe uma certa dificuldade em propor o conhecimento biológico para além do campo da Ciências da Natureza.

O ambiente escolar tem como principal característica a pluralidade de seus membros, no entanto, não há pluralidade em um espaço onde as diferenças não são bem vistas ou sejam silenciadas (Oliveira; Queiroz, 2013). Assim, a maneira como as disciplinas são apresentadas, muitas vezes de forma homogeneizada, interferem na aprendizagem dos estudantes, pois existem diferentes formas de pensar o mundo, que são a base do processo de construção do conhecimento, e essas diferentes formas de pensar nem sempre são valorizadas (Oliveira; Queiroz; Teixeira, 2019). Há uma padronização no ensino de Ciências, quando pensamos nos conteúdos relacionados ao corpo humano, Oliveira, Teixeira e Queiroz (2019, p.25) dizem que:

O corpo que tem no livro didático, em qualquer sala de aula, não vai ser o corpo de ninguém. Se você for olhar o livro didático, ficar pelado na frente do espelho, você olhar, não vai ser aquele corpo do livro. O corpo do livro didático não tem pelo. No livro didático está numa proporção áurea. O corpo do livro didático é branco. O corpo do livro didático é magro. O corpo do livro didático é totalmente saudável. O corpo do livro didático tem todos os dedinhos, todos os orgãozinhos lá dentro. Tudo certinho. O corpo do livro didático não existe. E como não existe, ele não explica todos os corpos. E entre os corpos que ele não explica, não explica o corpo negro, não explica o corpo gordo, não explica o corpo que não tem perna, não tem braço, não tem rim, não tem cabelo.

Ao pensarmos no corpo humano como aquele colocado nos livros didáticos, existe um processo de afastamento da realidade, uma vez que esse corpo, que geralmente é representado, é utópico, pois não abrange as múltiplas camadas que o compõem. Comente

visto como um amontoado de órgãos, hormônios e reações fisiológicas (Oliveira; Queiroz; Teixeira, 2019), o corpo humano, para além disso, carrega consigo características que integram cada indivíduo, como cor, gênero, classe socioeconômica, orientação sexual, entre outras. Oliveira, Queiroz e Teixeira (2019, p. 20) dizem que:

O corpo não é só corpo, não é só célula, não é só pele, o meu corpo é algo mais que isso. E como eu vou estudar corpos sem compreender os outros elementos que compõem esse corpo? E que esses elementos também influenciam na fisiologia desse corpo? [...] a importância de transitar entre as áreas das ciências da natureza, e as suas tecnologias para a área das ciências humanas.

Em um território de dimensões continentais, como o Brasil, a vasta diversidade sociocultural, que deveria ser valorizada, na verdade é vista como uma ferramenta que “separa” aqueles que têm maior privilégio social daqueles que vivem à margem da sociedade. “Essas construções sociais preexistem ao nosso nascimento e se articulam de maneira a produzir maior ou menor inclusão/exclusão social” (Melo; Malfitano; Lopes, 2020 p. 1062). Desse modo, os marcadores sociais colocam a diferença como ponto de partida, afinal, “quem de nós foi educado (pela família ou pela escola) para repensar discursos machistas, racistas, homofóbicos, classistas presentes entre nós?” (Oliveira; Teixeira; Queiroz, 2019).

Diante do exposto, urge a necessidade de reinventar a forma como o Corpo Humano é trabalhado no ensino de Ciências, buscando desaprisionar os corpos que, em geral, são marginalizados (Santos, 2018). Para intensificar o diálogo sobre as discussões de corpo no ensino de Ciências aliadas aos aspectos necessários à dignidade humana (Oliveira; Queiroz; Teixeira, 2019), o uso de novas estratégias e metodologias como a aprendizagem por meio de Projetos Temáticos, alimentada por elementos artísticos culturais, é pertinente. Isso porque metodologias diferenciadas têm potencial para estimular os estudantes e colocá-los como protagonistas no processo de aprendizagem, valorizando, dessa forma, suas realidades (Diesel; Baldez; Martins, 2017).

A Aprendizagem Baseada em Projetos Temáticos busca alcançar um equilíbrio entre teoria e prática, incentivando o estudante a problematizar, pesquisar, resolver problemas, articular e construir seu próprio conhecimento, proporcionando condições para que se torne crítico, reflexivo e autônomo em seu processo de aprendizagem (Nogueira, 2005). Ao longo do desenvolvimento da pesquisa, os estudantes foram estimulados a se envolverem de maneira prática, desenvolvendo um projeto que abordasse o corpo humano sob o olhar da diversidade social e suas particularidades.

Nesse sentido, esta pesquisa propõe o desafio de pensar as discussões de corpo no espaço do ensino de Ciências, a partir do contexto social em que os estudantes estão inseridos. Tendo o compromisso em responder a seguinte questão: “Como práticas pedagógicas mais humanizadas podem ampliar as possibilidades de reflexões e propagação das diferentes concepções de corpos no ensino de Ciências?” Para isso, o objetivo geral consiste em analisar a percepção dos estudantes sobre o próprio corpo e identidade, antes e após regências sobre o tema corpo humano, numa perspectiva ampliada, a fim de colocar em evidência os corpos que, em geral, são socialmente excluídos. Para atingir o objetivo geral deste trabalho, busca-se alcançar os seguintes objetivos específicos: Analisar o autoconhecimento dos estudantes sobre o próprio corpo; Analisar a relação dos estudantes com o conteúdo trabalhado; Analisar como a aprendizagem baseada em Projetos Temáticos aliada a manifestações artístico-culturais pode contribuir para o afetamento dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem.

A relevância da pesquisa se dá a partir da necessidade de entender como o ensino de ciências pode atuar na promoção de uma educação inclusiva e que abarca todas as realidades sociais.

METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida em uma escola da Rede Estadual de ensino, na cidade de Diamantina, Minas Gerais, com uma turma do 6º ano do Ensino Fundamental II, composta por 22 alunos de faixa etária entre 11 e 13 anos. Foram realizadas sete aulas baseadas na aprendizagem por Projetos Temáticos, tendo como tema o corpo humano.

Este trabalho consiste em uma pesquisa documental de cunho qualitativo. Oliveira (2007, p.69) diz que a pesquisa “documental caracteriza-se pela busca de informações em documentos que não receberam nenhum tratamento científico, como relatórios, reportagens de jornais, revistas, cartas, filmes, gravações, fotografias, entre outras matérias de divulgação”. Já se tratando da pesquisa de caráter qualitativo, Neves (1996) diz que modelos qualitativos assumem diferentes técnicas a fim de interpretar e compreender eventuais fenômenos do nosso cotidiano.

Para realização da pesquisa, foram utilizados quatro instrumentos de coleta de dados: Portfólio do Programa Residência Pedagógica, onde foram sistematizadas todas as atividades desenvolvidas ao longo do Programa; Diário de Campo do Residente, em que foram registradas todas as experiências e atividades realizadas na escola; Atividade de Produção Textual, em que os estudantes desenvolveram sua capacidade de argumentação sobre o tema

trabalhado; Cartazes, onde os estudantes sistematizaram, de forma lúdica, o aprendizado construído.

O tratamento dos dados será realizado por meio da Análise documental, que “constitui uma técnica importante na pesquisa qualitativa, seja complementando informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema.” (LUDKE; ANDRÉ, 1986). De acordo com Laville e Dione (1999):

O trabalho de análise já se inicia com a coleta dos materiais, não é acumulação cega e mecânica. A medida que colhe as informações, o pesquisador elabora a percepção do fenômeno e se deixa guiar pelas especificidades do material selecionado.

Neste sentido, a etapa de tratamento dos dados foi realizada a partir da Análise de Conteúdo (AC) de Bardin (1978). Para isso, adotaremos três etapas principais: **1) Escolha dos documentos que farão parte da pesquisa:** Portfólio do Programa Residência Pedagógica; Diário de Campo do Residente; Produção Textual dos estudantes e Cartazes de apresentação dos estudantes. **2) Leitura Flutuante:** Essa etapa conta com a leitura rápida dos materiais, com a finalidade de identificar pontos chaves para a pesquisa, tais como, a forma em que o termo Corpo Humano foi empregado pelos estudantes. **3) Preparação do material:** Cada instrumento de coleta de dados foi analisado separadamente e em ordem cronológica, a fim de entender em quais momentos os estudantes foram verdadeiramente afetados pelo conteúdo trabalhado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tomando como base os autores que fundamentam esse trabalho, a afetação foi o principal critério analisado. Desse modo, os resultados foram organizados de acordo com os momentos em que os estudantes foram afetados pelo conteúdo que estava sendo trabalhado.

As regências foram baseadas na aprendizagem por Projetos Temáticos. Na primeira aula sobre o Corpo Humano foi proposto um debate sobre os Marcadores Sociais, com o objetivo de fazer com que os estudantes percebessem o corpo humano não apenas como algo físico, mas também como integrado em um contexto social. Para iniciar a discussão, foi feita a seguinte pergunta: "Como você enxerga seu corpo?". As respostas dos estudantes foram registradas e utilizadas como instrumento de coleta de dados. A tabela 01 evidencia as respostas de quatro estudantes.

Tabela 01: Pergunta inicial – “Como você enxerga seu corpo?”

Estudante 01	<i>“Barriga média, coxa grande, canela fina, pés normais”</i>
Estudante 02	<i>“Eu vejo meu corpo de uma forma positiva e negativa, dependendo de onde eu olho”</i>
Estudante 03	<i>“Um pouco feio, sem forma, algumas vezes bonito e estranho”</i>
Estudante 04	<i>“Enxergo o meu corpo como uma fusão de sistemas”</i>

Fonte: Elaborado pela autora.

Por meio das respostas dos estudantes, é perceptível que a visão que eles possuem sobre o próprio corpo não transcende o físico. O estudante 04 diz enxergar seu corpo como “*uma fusão de sistemas*”, reforçando esse caráter biológico que o corpo assume, na maioria das vezes.

Logo após, foi iniciado um debate sobre Marcadores Sociais. O intuito era entender as diferentes visões de mundo de cada um dos estudantes. Esse debate de opiniões é o que os autores chamam de pedagogias do desconforto, em que, os alunos são colocados frente a situações que geram conflitos com pontos de vista já pré-estabelecidos (Oliveira; Teixeira; Queiroz, 2019). Felman (1992) destaca que “quando o processo de ensino provoca algum tipo de crise nos alunos, e isso é feito levando em conta o cuidado com o bem-estar, então existe potencial para que ocorra algum tipo de transformação”.

Posteriormente, foram distribuídas aos estudantes notícias de diferentes contextos sociais, que relatavam casos de violência relacionados a marcadores sociais diversos, como cor, gênero, classe social e orientação sexual. Durante as discussões, os estudantes começaram a identificar situações de violência que já haviam vivenciado e compartilharam suas experiências, como casos de assédio dentro do ambiente escolar (quadro 01). Nesse momento foi possível perceber que os estudantes foram afetados, pois eles associaram as discussões em sala de aula com acontecimentos das suas vidas cotidianas, conseguindo identificar uma situação de violência que já haviam sofrido e/ou presenciado.

Quadro 01: Trechos do Diário de Campo do Residente

“Durante o debate sobre marcadores sociais, os estudantes identificaram algumas situações de assédio que haviam sofrido e/ou presenciado dentro da escola. As meninas, principalmente, disseram que algumas “brincadeiras” de cunho sexual eram frequentes, mas que elas não sabiam que isso também é uma forma de violência.”

Fonte: Elaborado pela autora.

Na segunda aula foi realizada a Trilha dos Privilégios. Essa dinâmica envolve dez perguntas que destacam alguns marcadores sociais. Os estudantes foram organizados em uma

fileira horizontal e a cada resposta “Sim” eles deveriam dar um passo à frente, quando a resposta fosse “Não” eles deveriam permanecer imóveis. O objetivo era que as crianças menos privilegiadas andassem mais do que as crianças mais privilegiadas, a fim de compreenderem as disparidades sociais presentes na turma e como se percebem socialmente. Foi possível perceber que os estudantes não se reconheciam completamente no contexto social em que estavam inseridos (quadro 02). Muitos deles não tinham uma identidade racial bem definida, mesmo sendo crianças negras. Essa constatação foi significativa para mostrar que a percepção de si mesmos vai além de suas características físicas. Contudo, essa atividade não promoveu afetação em nenhum dos estudantes, mas foi essencial para entender os pontos que precisavam ser trabalhados com a turma.

Quadro 02: Trecho do diário de campo do residente.

“Fiquei frustrada com o resultado da Trilha dos Privilégios, o resultado não foi como esperado. Mesmo após o debate, a maioria dos estudantes ainda não tem consciência de seus marcadores sociais. As crianças negras não se reconhecem como crianças negras... as violências a que eles são submetidos não os atinge, simplesmente, porque eles não têm consciência da própria posição social.”

Fonte: Elaborado pela autora.

A terceira atividade proposta aos estudantes consistiu em uma pesquisa em grupo, sobre marcadores sociais. Cada grupo deveria escolher um marcador social e posteriormente deveriam escrever um texto dissertativo sobre o que haviam aprendido através das pesquisas e das aulas ministradas sobre o tema. Essa atividade tinha como objetivo que os estudantes aplicassem o conhecimento adquirido e desenvolvessem suas habilidades de pesquisa e escrita. Ao dar a oportunidade para que eles se expressassem por meio do texto dissertativo, seria possível observar o nível de compreensão e assimilação dos conteúdos apresentados, bem como sua habilidade em construir argumentos a partir das informações obtidas nas pesquisas e nas aulas. Foram selecionados trechos de algumas produções textuais (tabela 02), a fim de analisar a visão que os estudantes possuem sobre o tema.

Tabela 02: Trechos das Produções textuais dos estudantes

Estudante 01	<i>“Pesquisei e tive a oportunidade de conhecer mais sobre a sexualidade, o que não me deixou constrangida e nem assustada. O grupo LGBT utiliza a arte para se expressar e lutar contra pessoas preconceituosas [...] eu ainda não me descobri então não sei a minha sexualidade e por isso ainda não me incluo nesse grupo”</i>
Estudante 02	<i>“O movimento LGBT é muito legal e já existe a muito tempo porém as pessoas ainda tratam o assunto com restrição, mas eu acho super normal [...] Faz todo sentido os LGBT usar as roupas e as makes para expressar seus sentimentos. A moda sempre foi usada como uma forma de identificação e</i>

	<i>pertencimento, por muito tempo a gente foi ensinados que a moda possui diferenciação de gênero e isso limita nossas escolhas [...] não me vejo incluída nesse grupo por enquanto minha mente e meus conhecimentos ainda estão se formando não sei se vou mudar de ideia mas um dia eu posso ser LGBT”</i>
Estudante 03	<i>“Os negros sempre foram prejudicados, porém, de um tempo pra cá a música vem ganhando espaço e os cantores negros podem representar e servir de inspiração para outras pessoas negras [...] Contudo, eu me sinto triste pelo racismo, pois, poxa, ainda? Mas ao mesmo tempo feliz que a música pode conscientizar os preconceituosos. Não sou negro mas quero respeito por eles.”</i>
Estudante 04	<i>“No Brasil o cabelo crespo é uma herança dos africanos. É triste que aqui ainda como forma de opressão e racismo os cabelos crespos muitas vezes são alvos de preconceito e desvalorização como tudo relacionado a estética africana. [...] Eu fico triste porque meu cabelo é crespo então pertencço a esse grupo e queria que ele fosse mais valorizado pelas pessoas”</i>

Fonte: Elaborado pela autora.

Os estudantes apresentaram certa dificuldade na escrita do texto, mas essa atividade demonstrou que eles já estavam começando a entender sobre o assunto e desenvolver consciência sobre seus corpos, sabendo identificar seus marcadores sociais e a quais grupos eles pertencem.

Para a realização da quinta atividade a turma se dividiu em quatro grupos. O primeiro deles escolheu o tema "Maquiagens e vestimentas da cultura LGBTQIAPN+", e confeccionaram o cartaz "A arte que desafia padrões" (imagem 01). O segundo grupo escolheu o tema "A música como forma de luta do povo preto" e confeccionou o cartaz "Vidas Negras: Recortes Melódicos" (imagem 02).

Imagem 01: A arte que desafia padrões



Fonte: Acervo da autora.

Imagem 02: Vidas Negras: Recortes Melódicos



Fonte: Acervo da autora.

O terceiro grupo escolheu o tema "Povo preto como símbolo do futebol brasileiro" e confeccionou o cartaz "O futebol como forma de resistência racial, social e política" (imagem

03); já o quarto grupo se responsabilizou pelo tema "Penteados como símbolo de resistência do povo preto" e confeccionaram o cartaz "Trançando ancestralidade" (imagem 04).

Imagem 03: O futebol como forma de resistência racial, social e política.



Fonte: Acervo da autora.

Imagem 04: Trançando Ancestralidade



Fonte: Acervo da autora.

Embora os estudantes tivessem estudado sobre diversos marcadores sociais e tivessem liberdade para escolher qualquer um, três grupos optaram por falar sobre o mesmo marcador: Cor. Isso evidenciou o quanto as questões étnico-raciais passaram a ser sensíveis à realidade desses estudantes, demonstrando como eles se sentiram afetados após a realização das atividades. Para elaborar os cartazes, os estudantes se reuniram fora do horário de aula, o que permitiu que eles se engajassem de forma ativa e autônoma no processo de criação dessa tarefa. Essa iniciativa demonstra o interesse e o comprometimento dos estudantes com o projeto, o que enriqueceu ainda mais a experiência de aprendizado e indica que os estudantes foram afetados, de alguma forma.

A sexta atividade realizada consistiu na apresentação dos trabalhos e na realização da Mostra de Arte e Cultura. A Mostra representa uma atividade em que os grupos de estudantes apresentam seus trabalhos para outras pessoas. Para Santos (2012), a mostra favorece a cultura científica na medida em que promove o desenvolvimento da capacidade criativa. Portanto, essa atividade vai além de uma apresentação dos estudantes a respeito de um tema estudado. Mais que evidenciar o que os estudantes aprenderam, a mostra é um evento de natureza social, científica e cultural que tem como objetivo abrir espaço para o diálogo, e dar a oportunidade de discussão sobre os conhecimentos, metodologias de pesquisa e criatividade dos estudantes (Mancuso, 2000).

Desse modo, a sala de aula foi transformada em um ambiente artístico-cultural. Houve música e instrumentos de percussão à disposição dos estudantes para que se divertissem criando música juntos. Em um canto da sala, aconteciam as oficinas de penteados, onde o grupo responsável trançava o cabelo daqueles que desejavam. Colocando em prática o que

havia sido estudado no desenvolvimento das regências. Também havia a oficina de vestimentas e maquiagem, na qual os colegas eram maquiados e vestidos com panos trazidos para a atividade. Um momento de afetação ocorreu quando um aluno, que costumava fazer piadas preconceituosas contra pessoas LGBTQIAPN+ e a forma como as Drag Queens se montavam, foi o primeiro da fila para se maquiar. Essa situação revelou que, às vezes, os preconceitos podem esconder aquilo que realmente se quer expressar.

O conteúdo foi finalizado com a mesma pergunta que o iniciou, “Como você enxerga seu corpo?” (tabela 03), para entender se a percepção dos estudantes sobre o próprio corpo havia mudado após as regências.

Tabela 03: Pergunta Final – Como você enxerga seu corpo?

Estudante 01	<i>“Meu corpo é igual ao que eu tinha falado antes só que agora eu sei que não sou privilegiado. Privilegiado é quem é branco”</i>
Estudante 02	<i>“Eu vejo meu corpo diferente dos outros por causa da minha cor, como se as pessoas não quisessem me enxergar assim por causa daquelas coisas ruim do racismo”</i>
Estudante 03	<i>“Meu corpo é bonito mas eu posso sofrer violência só porque sou mulher então eu acho que não tenho privilégios igual os homens tem.”</i>
Estudante 04	<i>“Vejo que meu corpo não tá seguro eu posso passar pela mesma coisa que o jogador Vini Junior quando chamaram ele de macaco e isso é racismo.”</i>

Fonte: Acervo da autora.

É notável que a percepção que os estudantes tinham antes e após as regências mudou. Se antes eles viam seus corpos como algo limitado ao físico, agora eles conseguem entender que, para além das aparências, seus corpos carregam marcas sociais, que podem expô-los em maior ou menor grau a situações de violência e vulnerabilidade social. Essa mudança de percepção demonstra que os estudantes foram afetados pelas regências, o que permitiu uma aprendizagem significativa.

Durante a execução do projeto, os estudantes pesquisaram, coletaram informações e participaram de debates em grupo, refletindo sobre as diferentes perspectivas sociais que permeiam o tema. A metodologia de ensino baseado em Projetos Temáticos aliada a manifestações artístico-culturais proporcionou aos estudantes a oportunidade de se reconhecerem dentro do contexto abordado, favorecendo uma maior conexão com os conceitos estudados e um senso de pertencimento à temática em discussão. Isso possibilitou que o conhecimento adquirido se tornasse mais relevante e aplicável à realidade dos alunos.

Segundo Oliveira, Teixeira e Queiroz (2019 p. 18):

Se antes a lógica escolar não contemplava as minorias (como mulheres, LGBTQIAP+, pobres, trabalhadores rurais, negros, indígenas etc.), hoje lutamos para não haver retrocessos nesse sentido. Essa luta é sinal de que avanços ocorreram. Porém, como nem tudo são flores, é preciso que a comunidade escolar assuma valores sociais que fogem de muitas trajetórias de vida para as quais fomos induzidos.

Concluimos, portanto, que o ensino de Ciências que abrange a todos não se faz possível se as diferenças não forem respeitadas e contarem com representatividade no cotidiano escolar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É lógico que no ocidente, como tudo é focado no cérebro, não se explora o corpo integralmente. Numa sociedade dominada por uma visão apenas lógica da vida, onde não se dança, não se canta, onde o tambor não pode falar, onde tudo que é visto é manipulado para direcionar a nossa atenção ao consumo, onde todos os nossos sentidos são podados, é normal que o ser humano perca cada vez mais da sua complexidade (Abiolayayi, 2023). Portanto, se nos prendermos à lógica estritamente biológica em relação ao corpo, ignorando suas histórias e potencialidades, continuaremos propagando um ensino de Ciências que contribui para o silenciamento e apagamento das multiplicidades no ambiente escolar, reafirmando um processo de ensino-aprendizagem pouco sensível e pouco inquieto à infinitude de possibilidades que (re)existem no corpo (Oliveira; Teixeira; Queiroz, 2019).

Contudo, percebemos que há dois modos efetivos de transformação social: educação crítica e arte. Uma arte que preze pela multiplicidade de saberes socioculturais e uma educação que, além de conhecimentos teóricos, preze pelo afeto e pela empatia. E se o processo educativo estiver alimentado de educação crítica e arte, as transformações sociais tendem a saltar da utopia à realidade. Para isso, o ensino de Ciências pode ser um aliado na construção de uma escola que valorize as diferenças, dando voz aos marginalizados e buscando que as violações contra os corpos de grupos socialmente vulneráveis parem de ocorrer (Oliveira; Teixeira; Queiroz, 2019).

REFERÊNCIAS

DIESEL, Aline; BALDEZ, Alda; MARTINS, Silvana. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, [S.L.], v. 14, n. 1, p. 268-288, 23 fev. 2017. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense. <http://dx.doi.org/10.15536/thema.14.2017.268-288.404>.

FELMAN, S. "Education and Crisis, or, Vicissitudes of Listening." In: FELMAN, S.; LAUB, D. (Ed.) **Testimony: Crises of Witnessing in Literature, Psychoanalysis, and History**. London: Routledge, 1992, p. 57-75

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E.D.A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber**. Belo Horizonte: UFMG, 1999. p. 340.

MELO, K. M. M. DE .; MALFITANO, A. P. S.; LOPES, R. E.. Os marcadores sociais da diferença: contribuições para a terapia ocupacional social. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 28, n. 3, p. 1061–1071, jul. 2020.

NEVES, José Luís. Pesquisa Qualitativa - Características, Usos e Possibilidades. **Caderno de Pesquisa em Administração**, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 1-5, 1996. 2º Semana.

NOGUEIRA, C.M.I. Tendências em Educação Matemática escolar: das relações aluno-professor e o saber matemático. In: ANDRADE, D.; NOGUEIRA, C. M. I. org. **Educação Matemática e as operações fundamentais**. Maringá: EDUEM, 2005

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis, Vozes, pg.69. 2007

OLIVEIRA, R. D. V. L.; QUEIROZ, R. P. C. **Educação em Ciências e Direitos Humanos: reflexão-ação em/para uma sociedade plural**. Rio de Janeiro: Multifoco, 2013.

SANTOS, Luís Henrique dos. A biologia tem uma história que não é natural. In: COSTA, Marisa Vorraber (Org.). **Estudos Culturais em Educação: mídia, arquitetura, brinquedo, biologia, literatura, cinema...** Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2000, p. 229-256.

SANTOS, Maria de Fátima Lima. **A construção do dispositivo da transexualidade: saberes, tessituras e singularidades das experiências trans**. 2010. 183f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

SANTOS, A. B. Feiras de Ciência: Um incentivo para desenvolvimento da cultura científica. **Ciência em Extensão**, v. 8, n. 2, 2012. p. 155-166

SANTOS, Sandro Prado. **Experiências de pessoas trans - ensino de Biologia**. 2018. 289 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-graduação em Educação, Uberlândia, 2018.

SILVA, Elenita Pinheiro de Queiroz; CICILLINI, Graça Aparecida. Cultura, educação e produção curricular na Biologia: o tema corpo humano como pretexto. In: SELLES, S. E. et al. (Org.). **Ensino de Biologia: histórias, saberes e práticas formativas**. Uberlândia: EDUFU, 2009, p. 149-172