

DIÁLOGO ENTRE BIOLOGIA, ARTE E CULTURA AFRODESCENDETE: DESAFIOS A SEREM VENCIDOS POR RESIDENTES DO PRP E PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

*Amanda Carrasco Duarte¹, José Nunes dos Santos², Laizir Escarpanezi Rocha³,
Fabiana Aparecida de Carvalho⁴*

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação para o Ensino de Ciências e a Matemática (PCM) da Universidade Estadual de Maringá, UEM – Participou do programa de Residência Pedagógica, PRP- Biologia/CAPES. Amandinha.carrasco@gmail.com

² Professor Dr. do C. E. Olavo Bilac - Sarandi/PR e Preceptor RPP- Biologia/CAPES da Universidade Estadual de Maringá. nunesvi@hotmail.com

³ Professora Ma. do C. E. Olavo Bilac - Sarandi/PR. laizir_rocha@hotmail.com

⁴ Professora Dra. do Departamento de Biologia da Universidade Estadual de Maringá, UEM e Coordenadora PRP- Biologia /CAPES. facarvalho@uem.br

RESUMO

O presente trabalho está relacionado a experiências de atividades desenvolvidas por residentes pedagógicos do PRP-Biologia/UEM, professores de Biologia e Arte a partir de questões ecológicas e da história e cultura afro-brasileira. A disciplina de Biologia e Arte trouxe a proposta de se trabalhar os conteúdos de ecologia em diálogo com a cultura Africana/afro-brasileira. Teve como objetivo analisar se os estudantes conseguiram constituir um diálogo entre a arte a cultura afro-brasileira e o ensino em ecologia e como o construíram. Na ação pedagógica foi proposta a realização de duas oficinas com alunos do ensino médio – uma focando impactos ambientais por plásticos e a outra a reciclagem dos mesmos. Os alunos usando galões plásticos compuseram vasos com nexos, dentro do contexto da cultura africana contemplando figuras de máscaras e representações de personalidades negras, e usaram de bastante criatividade. Os resultados encontrados demonstram que a estratégia interdisciplinar contribui para a motivação discente, auxiliando no entendimento da pluralidade cultural e no combate à discriminação cultural.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de ecologia; Discriminação cultural; Abordagem interdisciplinar.

1 INTRODUÇÃO

A escola é um espaço onde os conhecimentos são apropriados e no qual o estudante incide boa parte de sua vida, conseqüentemente é ainda onde se pode problematizar com maior amplitude a questão racial, principalmente, a questão do racismo.

De acordo com Munanga (1990, p. 52) são abundantes as teorias explicativas sobre a questão do racismo, “[...] o racismo não caiu do céu, como também não pode ser explicado a partir da maldade humana. Ele tem ponto de partida perfeitamente realista na constatação de que todos os seres humanos não são idênticos”.

Há muitas outras maneiras de se cometer e proclamar o racismo como:

[...] rejeição verbal, evitação, discriminação, agressão física, etc. Na rejeição verbal, a hostilidade racial se expressa na injúria ou da brincadeira, enquanto em outras situações o racista pode preferir evitar pacificamente o contato com os membros do grupo detestado. A discriminação racial no sentido estrito da palavra é praticada quando a igualdade de tratamento é negada a uma pessoa ou a um grupo de pessoas em razão de sua origem. (MUNANGA, 1990, p. 53)

O racismo é uma problemática que não pode ser adotado exclusivamente enquanto um acontecimento de violência social, mas também como um aparecimento de exclusão moral e política, que possibilitou uma batalha pela busca de inclusão social, seja no palco econômico e institucional, como no da escola (KOLODZIEISKI, 2015). Admitir a função diante tal problemática, seja em qualquer nível da educação brasileira, é importantíssimo para que os docentes possam atenuar o problema do racismo nas escolas. Os docentes que se atentam com tal tipo de questão colaboram de maneira eficaz para o desenvolvimento de uma política educacional antirracista. Para Barreto (2012, p. 59) os docentes que “[...] mostram-se preocupados com a transformação social e em tornar mais eficientes suas práticas pedagógicas em diferentes espaços escolares [...]”, preocupam com a inclusão social a partir de ações educacionais que seja verdadeiramente para todos.

A escola não deve desconhecer que as questões racistas existem na sociedade atual, pois, de acordo com Santos, “[...] o racismo opera criando, recriando, reproduzindo, aprofundando e perpetuando desigualdades sociais” (SANTOS, 2009, p 31). Portanto, admitir a função social frente a uma problemática como a do racismo, ou contra as variadas maneiras de preconceito é função da educação e, se desobrigar de tal função, é ir contra a condição moral, política e social.

A abordagem, no espaço escolar, dos grupos sociais étnicos e culturais em toda a sua enredamento é uma maneira positiva de inteligência da pluralidade cultural, do combate à discriminação cultural e de como estes se ampliam. Deste modo, uma educação que valoriza a pluralidade cultural pode proporcionar aos estudantes entender os distintos grupos sociais, possibilitando a estes grupos inclusão social pluridimensional nos ambientes escolares, grupos esses os quais foram invisibilizados ao longo dos tempos.

A Constituição Federal de 1988 no seu Art. 210 assegura que “Serão fixados conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar a formação básica comum e respeito aos valores culturais artísticos, nacionais e regionais”. (BRASIL, 1988, p.139). E ainda:

Art. 215. O Estado garantirá a todos o pleno exercício dos direitos culturais e acesso as fontes de cultural nacional, e apoiará e incentivará a valorização e a difusão das manifestações culturais. § 1º - O Estado protegerá as manifestações culturais populares, indígenas e afro-brasileiras, e das de outros grupos participantes do processo civilizatório nacional. (BRASIL, 1988, p.141)

Entendemos que a Constituição Federal de 1988 certifica o direito à igualdade, bem como a assegura a todos os brasileiros o integral acesso às diferentes fontes de cultura, ao conhecimento, às histórias das culturas que integra a nação, por ponderar estas como objeto do patrimônio cultural brasileiro.

A educação para as relações raciais, ganha espaço nas escolas brasileiras após a publicação da lei 10.639/03 que instituiu a obrigatoriedade da temática “História e Cultura afro-brasileira” nos currículos das instituições de ensino de todo país (BRASIL, 2003). No ano de 2008 a lei foi trocada pela Lei 11.645/2008, que além dos aspectos que estavam presentes na lei 10.639/03, adicionou outros que:

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

§ 1º O conteúdo programático a que se refere este artigo incluirá diversos aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira, a partir desses dois grupos étnicos, tais como o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil,

a cultura negra e indígena brasileira e o negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil. (BRASIL, 2008, p.1).

Assim, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB - lei 9.394/96) passou a exigir a inclusão no currículo oficial da rede de ensino à obrigatoriedade do estudo da **história e cultura afro-brasileira e indígena** (grifo nosso). Complementário às leis que conduzem as diretrizes e bases da educação nacional, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs, 1997) surgem como documentos expostos como escopo educacional, conferindo instruções às escolas em relação as suas ações pedagógicas. Os temas transversais interdisciplinares trazidos por esses documentos podem ser firmemente debatidos em esfera escolar. Pois, a interdisciplinaridade é “[...] um movimento pedagógico que caminha para novas formas de organização do ensino e que procuram responder à necessidade de superação da visão fragmentada nos processos de socialização do conhecimento” (SANTOS, 2018, p. 37).

Como um dos temas transversais dos PCNs, a pluralidade cultural necessita ser mais debatida nos espaços escolares, onde seu formato interdisciplinar permite seu tratamento dentre inúmeros caminhos do conhecimento, onde estes cederão várias contribuições à temática. Nesse contexto, as Diretrizes Curriculares da Educação Básica da disciplina de Biologia (DCEs) destaca identificar condicionamentos históricos e culturais em nosso sistema educativo, numa expectativa interdisciplinar (PARANÁ, 2008a). Do mesmo modo permite a disciplina de Arte, pois de acordo com as Diretrizes Curriculares da Educação Básica de Arte (DCEs), a mesma proporciona características interdisciplinares que permite diálogos com outras áreas de conhecimento como, exemplo, a Biologia (PARANÁ, 2008b). Assim, o ensino norteado por uma abordagem de relações interdisciplinares entre a Biologia e a Arte, surge da precisão de superar a visão fragmentada do conhecimento, como afirma Fazenda (2002), e também da necessidade de proferir e causar conexão entre os múltiplos fragmentos que estão assentados no acúmulo de conhecimentos da humanidade (SANTOS *et al.*, 2016).

Ao abordar na escola a temática da pluralidade cultural, especialmente, o docente proporciona aos estudantes a possibilidade de se reconhecer em um grupo cultural e favorecendo também a valorização da cultura do outro. Nesta direção, as disciplinas de Biologia e Arte permitem diálogos entre a cultura afro-brasileira desenvolvendo metodologias que utilizam recursos pedagógicos não convencionais, que atuam como facilitador no processo de ensino-aprendizagem, para o ensino do conteúdo ecológico e também sendo essas de grande importância na construção do conhecimento por parte do estudante.

O presente trabalho está relacionado a experiências de atividades desenvolvidas por residentes pedagógicos do PRP-Biologia (Programa de Residência Pedagógica – Universidade Estadual de Maringá - UEM), professores de Biologia e Arte a partir de questões ecológicas e da **história e cultura afro-brasileira** (grifo nosso). A cultura afro-brasileira nem sempre é inserida no plano de trabalho docente das disciplinas que compõem a matriz curricular de ensino da educação básica. Foi nessa perspectiva que a disciplina de Biologia e Arte trouxe a proposta de se trabalhar os conteúdos de ecologia em diálogo com a cultura Africana/afro-brasileira. Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo analisar se os estudantes conseguiram constituir um diálogo entre a arte a cultura afro-brasileira e o ensino em ecologia e como o construíram.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho tem natureza de investigação qualitativa. O conhecimento que se pretende elaborar neste modelo de investigação encontra-se orientando pela pesquisa qualitativa (LÜDKE; ANDRÉ, 1986), pois, em educação, possibilita examinar uma situação natural, coletar dados descritivos e observar a realidade de forma contextualizada.

As atividades desta pesquisa foram desenvolvidas num colégio estadual localizado em um município da região noroeste do estado do Paraná, em uma turma de segundo ano do Ensino Médio em sala de aula de Biologia bem como em contraturno. Participaram das atividades aproximadamente 40 estudantes, dois residentes do PRP-Biologia, o preceptor (docente da turma) e uma professora de Arte.

Realizamos a análise das atividades efetivadas, no qual procuramos mostrar a acuidade de detalhar seus resultados, o que culminou em material de importante coletânea de informações apresentados pelos alunos do Ensino Médio durante as atividades direcionadas pelo colégio no dia da consciência negra, ou seja, 20 de novembro de 2018.

Na ação pedagógica foi proposta a realização de duas oficinas: a primeira oficina foi dividida em 4 encontros nas aulas de Biologia com os seguintes conteúdos temáticos “Poluição por plásticos, Impactos, Sistema de Consumo, Formas de evitar a poluição”; “Sustentabilidade e Processo de Reciclagem”; “Somos todos Negros – coloração da pele e racismo”. A segunda oficina foi realizada em contraturno - os alunos foram divididos em grupos, com o auxílio dos professores (Biologia e Arte) e residentes pedagógicos, os mesmos desenvolveram de forma criativa modelos de vasos numa perspectiva de expressão artística (focando características genéticas e culturas afrodescendentes), de alternativa fácil e econômica para o cultivo de plantas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A primeira oficina:

A primeira oficina que foi dividida em 4 encontros nas aulas de biologia no período da manhã, o primeiro encontro focou-se em discutir com os alunos os problemas gerados pelo acúmulo de lixo, os impactos desse acúmulo, como o sistema de consumo e o capitalismo pioravam a situação da poluição, e algumas formas de se evitar ou até diminuir o acúmulo de resíduos sólidos.

No início do encontro, com o objetivo de impactar os alunos foram projetadas imagens fortes de animais e pessoas convivendo em meio a poluição em maioria causadas por plásticos, cada conjunto de imagens trazia perguntas para gerar uma reflexão acerca do tema. Inicialmente, levamos os alunos a pensarem no que o plástico poderia causar ao meio ambiente e aos seres vivos. Em um segundo momento focamos numa reflexão, onde os alunos deveriam refletir sobre o convívio de seres vivos com a poluição. Para finalizar essa parte de discussão e reflexão inicial na aula questionamos aos alunos o que poderia ser feito para reverter as situações apontadas por eles anteriormente e pelas fotos projetadas.

A parte inicial foi amplamente participativa pelos alunos, e podemos perceber que eles são conscientes quanto a todas as situações atuais de poluição, porém que não faziam muito para reverter-las.

A segunda parte da aula foi focada em divulgar como o plástico era utilizado, seus impactos, o sistema capitalista que auxilia na diminuição do tempo de vida dos produtos e formas de diminuir o descarte inadequado de produtos poluentes. Nessa parte da aula ainda foi mantida um formato de conversa com os alunos, além do

plástico foi discutido muito com os alunos a questão do lixo eletrônico que vem se tornando um problema cada vez maior em uma sociedade moderna.

Para finalizar esse primeiro encontro da oficina foram discutidos pensamentos sustentáveis baseados nos 5 R's (Reduzir, Reutilizar, Reciclar, Recusar, Repensar), que podem ser adotados e a longo prazo podem ser acrescentados na cultura brasileira, favorecendo assim uma redução de resíduos descartados incorretamente.

O segundo e terceiro encontro ocorreram no mesmo dia, pois havia duas aulas dedicadas a oficina nesse dia. A primeira aula foi totalmente focada nas questões voltadas a sustentabilidade, enquanto que a segunda foi focada nos processos de reciclar. De início a fim de gerar uma conversa inicial com os alunos, questionamos “É possível combater doenças a partir do desenvolvimento de atividades sustentáveis?”, a partir disso foi explicado e exemplificado o que é sustentabilidade e como um determinado objeto ou sociedade pode ser considerada sustentável. Após toda a explicação foram mostrados exemplos desenvolvidos no continente africano. O primeiro exemplo foram as Zambikes, que são bicicletas feitas a partir de bambu, ajudam a criar empregos, e são a solução para os problemas de acesso a tratamento médico de algumas aldeias rurais.

O segundo exemplo foi o Peepoo, um saquinho feito para depositar fezes e urina. Ele foi desenvolvido devido a falta de saneamento em localidades na África onde crianças com menos de 5 anos morrem de diarreia, o saquinho propõe diminuir a contaminação da população. O Peepoo é feito de um bioplástico, que decompõe depois de um determinado tempo, tempo suficiente para matar os parasitas presente nas fezes, após esse tempo ele pode ser usado como fertilizante. A partir desses exemplos então damos início a uma junção das questões de poluição, sustentabilidade e meio ambiente com o tema de consciência negra.

A segunda aula focou-se na reciclagem, onde foi exposto para os alunos assuntos como o que é reciclagem, diferença entre reciclar e reutilizar, benefícios, tipos de materiais recicláveis e tipos de plásticos, processos de reciclagem e reciclagem de eletrônicos. Encerrando assim os assuntos de poluição e sustentabilidade.

O quarto e último encontro, foi focado na parte da consciência negra. Durante o intervalo em um dia que estávamos na escola, escutamos um aluno discutir com um professor que uma de suas professoras havia dito que “todos somos negros”, o aluno porem disse que isso era um absurdo, se existem brancos e negros como pode todos serem negros. Por esse motivo decidimos iniciar a problematização da aula com a frase “Somos Todos Negros”, e perguntar para os alunos o que eles achavam dessa afirmação. Podemos perceber algumas divisões na sala, que era composta por uma grande maioria de alunos com pele morena ou negra.

Após essa conversa com os alunos focando nessa frase, usamos dos estudos de Lamason *et al.* (2005), Loosdrecht *et al.* (2018) e Tang e Barsh (2017) para explicar como a afirmação poderia ser interpretada de forma correta. A partir daí usamos de conceitos bem básicos de genética muito bem explicados e exemplificados para os alunos para que conseguissem entender, já que não haviam tido nenhuma aula de genética antes. Para explicar a perda da pigmentação da pele pelos primeiros humanos. Usando de conceitos básicos de evolução - explicamos que essa perda na pigmentação era uma forma de adaptação, desta forma passamos para os alunos as vantagens da pele clara e da pele escura.

Por fim conseguimos fazer com que os alunos entendessem que a afirmação “Somos Todos Negros” se trata de um histórico de descendência, que coloca os humanos todos surgindo de ancestrais de pele escura, e que a pele clara é uma mera adaptação que surgiu devido as condições dos povos que foram viver nos territórios europeus.

A segunda oficina:

Com a publicação da lei 10.639/03 das Diretrizes Curriculares para Educação das Relações Étnico-Raciais a Secretaria de Estado da Educação do Paraná – com o intento de fazer-se desempenhar o que rege a Constituição Federal brasileira, a Lei 10.639/03 e atender o disposto legal da LDBEN 9693/96, decide que as atividades desenvolvidas nos ambientes educacionais devam acontecer durante todo o ano letivo, colaborando para o conhecimento cultural e social dos estudantes, principalmente, abrangendo as diferentes disciplinas do currículo escolar (PARANÁ, 2006).

Desta forma, a escola tem a incumbência unicamente para tratar tais questões, pois ela ocupa um espaço de importância na sociedade. A escola, de acordo com Maders (2012), é um local onde devem ser discutidas, de forma mediada por diferentes recursos pedagógicos, as diferentes etnias e culturas brasileiras com o objetivo de quebrar preconceitos.

Assim, professores da educação básica juntamente com os residentes do PRP-Biologia/UEM utilizaram recursos pedagógicos não convencionais, que atuam como facilitador no processo de ensino-aprendizagem, que possibilitaram diálogos entre Biologia, Arte e a cultura afrodescendente.

Durante os encontros em contraturno disponibilizados para a oficina com objetivo de transformar galões plásticos em vaso ornamental, os professores e residentes também incentivaram os alunos a decorá-los com pinturas relacionadas a cultura africana e afro-brasileira (Figuras: 1 e 2).



Figura 1: Representações: Máscaras africanas e personalidade brasileira

Fonte: Acervo pessoal dos autores



Figura 2: Personalidade negra brasileira

Fonte: Acervo pessoal dos autores

Os professores e residentes demonstram que o uso da Arte contribui para a motivação discente, como um processo metodológico interdisciplinar dinâmico, auxiliando a vivência de aprendizagens diferenciadas da rotina a que os mesmos estavam acostumados.

Assim, no dia consciência negra os alunos apresentaram seus produtos para os demais estudantes do colégio e, tendo em vista a possibilidade de inserir as atividades da oficina no processo de avaliação para o terceiro trimestre de 2018, o professor de Biologia solicitou aos alunos que elaborassem um texto¹ no qual relatassem a resposta sobre a questão: “Como construíram o diálogo da Biologia e Arte com a Cultura Africana/Afro-brasileira?”.

Alguns exemplos das respostas são transcritas na sequência:

TE01: *“Embora parecesse difícil não encontramos tantos desafios, a Arte se da muito bem com a Biologia, ainda mais em atividades manuais. Para a produção dos vasinhos além de pesquisas sobre os diversos tipos de plásticos e quais poderíamos usar, precisávamos também da intervenção artística. Não só o colorir, mas transmitir mensagens de reflexão além das ecológicas. Foi onde resolvemos retratar a cultura africana com toda a sua originalidade, retratamos também grandes personalidades (inclusive brasileiras) que através de suas popularidades social ou artística fizeram e fazem parte da luta pela inclusão e igualdade desses povos. Com isso obtivemos um produto final homogêneo e sustentável, graças a Arte, a Biologia e a cultura Africana/Afro-brasileira”.*

TE02: *“A Arte e Biologia se combina. Então elas permitiram retratar a cultura africana através das pinturas, trazendo para o contexto escolar debates sobre nossas origens. Ao olharmos para as diretrizes da genética, é possível compreender nossa semelhança remota. O fato é que a pele clara se originou após a adaptação do Homo*

¹ Os textos foram selecionados conforme as respostas dos alunos sobre a temática que, para fins metodológicos, a produção textual foi designada pelas siglas TE, seguida de uma numeração.

sapiens a lugares onde a incidência de luz era escassa, acontecimento iniciado com a ocupação humana em território europeu. O que ocorria contrariamente na África, onde a pele escura era uma adaptação a exposição solar [...]”.

Os alunos compuseram vasos com nexos, dentro do contexto da cultura africana contemplando figuras de máscaras e representações de personalidades negras, e usaram de bastante criatividade - mostraram uma linguagem artística representada com esmero através dos desenhos e pinturas. Com base na fala de TE01 ao relatar “[...] *obtivemos um produto final homogêneo e sustentável, graças a Arte, a Biologia e a cultura Africana/Afro-brasileira*”, podemos observar que o protagonismo estudantil é muito valoroso quando pensamos em processos de ensino-aprendizagem que comunga uma educação colaborativa, pois a arte africana está intimamente ligada ao imaginário coletivo, ou seja, tem relevante função social e de união (REZENDE, 2013). Na África, a máscara aparece principalmente na parte mais Ocidental do continente, estando quase sempre relacionada com a vestimenta, com a música e com a dança. Monti (1992) considera que as máscaras podem ser uma forma do ser humano buscar aumentar seu poder, invocando forças universais do bem e do mal, como uma maneira de criar outras realidades.

Na fala de TE02 “*A Arte e Biologia se combina. Então elas permitiram retratar a cultura africana através das pinturas, trazendo para o contexto escolar debates sobre nossas origens. [...]*”, evidenciamos com este trecho como é importante trabalhar os conteúdos científicos com o contexto histórico e ainda relacioná-los com o conhecimento que está presente no cotidiano do aluno. Deste modo, tais prerrogativas destacam a potência de tratar a Cultura Africana/Afro-brasileira juntamente com as relações que se estabelecem entre a Ciência, a Arte e a Sociedade.

4 CONCLUSÃO

O Ensino de Ecologia juntamente com a disciplina de Arte proporcionou aos residentes um maior conhecimento sobre a cultura afro-brasileira corroborando para a formação inicial de professores. A disciplina de Biologia e Arte fez com que os residentes trabalhassem o tema cultura afro-brasileira em questão orientando-os para agir criticamente na escola, pois é nela que se possibilita a formação intelectual dos cidadãos sendo - considerada o principal espaço para proferir um debate étnico e causar uma mudança social.

Isso indica que é muito importante que tanto a formação inicial, quanto a formação continuada dos professores de Biologia e Arte problematizem estas questões. Assim, procurando debater estratégias de ensino que possibilite despertar o interesse dos discentes para reflexões voltadas a construção de uma identidade cultural que ressalte a história e cultura dos povos que contribuíram para a formação da população brasileira, mas também para não deixar perder seus saberes, suas crenças, seus valores, suas lutas, sua história. Assim talvez possamos progredir no enfrentamento da provocação de causar um ensino de Biologia e Arte crítico e antirracista.

REFERÊNCIAS

BARRETO, Maria Ap. Santos Corrêa. Formação de professores em foco na educação das relações étnico-raciais com vista à justiça social. In: GONÇALVES, Maria Alice Rezende; RIBEIRO, Ana Paula Alves (Orgs.). **Diversidade e sistema de ensino brasileiro**. Rio de Janeiro, Outras Letras, 2012. p.51-62.

BRASIL. **Lei nº. 10.639, de 9 de janeiro de 2003.** Disponível em: <<http://www2.planalto.gov.br/>>. Acesso em: 18 de jan. 2019.

BRASIL. **Lei nº 11.645 de 10 de março de 2008.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007_2010/2008/lei/l11645.htm>. Acesso em: 18 de jan. 2019.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** 11. ed. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: MEC/SEB/DICEI, 2015.

BRASIL. Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.** Brasília: MEC/SEPPIR, 2004.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: pluralidade cultural.** Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. **Constituição Federal do Brasil.** Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988.

FAZENDA, I. A. C. **Interdisciplinaridade: um projeto em parceria.** 5. ed. São Paulo: Loyola, 2002.

KOŁODZIEJSKI, J. de F. **Ensino da história e cultura afro-brasileira e africana: prática de professores de matemática.** 2015. Dissertação (Mestrado em Educação Ciências e em Matemática), Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2015.

LAMASON, R. L.; MOHIDEEN, M. A. P. K.; MEST, J. R.; *et al.* Genetics: SLC24A5, a putative cation exchanger, affects pigmentation in zebrafish and humans. **Science**, v. 310, n. 5755, p. 1782–1786, 2005.

LOOSDRECHT, M. VAN DE; BOUZOUGGAR, A.; HUMPHREY, L.; *et al.* Pleistocene North African genomes. **Science**, v. 552, p. 548–552, 2018.

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

MADERS, S. Educação Escolar Indígena e Inclusão - por uma pedagogia do cuidado e da escuta. In: IX Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul - ANPED SUL, 2012, Caxias do Sul. **Anais: IX Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul - ANPED SUL**, 2012. p. 1-15.

MONTI, F. **As máscaras africanas.** São Paulo: Martins Fontes, 1991.

MUNANGA, K. Racismo: da desigualdade à Intolerância. **São Paulo em Perspectiva**, p.51-54, abril/junho 1990. Disponível em: <http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v04n02/v04n02_09.pdf>. Acesso em 2 Jan. 2019.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação do Paraná. **Diretrizes Curriculares de Biologia**. Curitiba: SEED/SUED, 2008a.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação do Paraná. **Diretrizes Curriculares de Arte**. Curitiba: SEED/SUED, 2008b.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Departamento de Ensino Fundamental. **Cadernos temáticos - história e cultura afro-brasileira e africana: educando para as relações étnico-raciais**. SEED-PR, Curitiba, 2006.

REZENDE, E. C. **Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE**. Cadernos PDE, Versão online, 2013.

SANTOS, R. E. **Diversidade, espaço e relações étnico-raciais: o negro na Geografia do Brasil**. 2. ed. Belo Horizonte: Gutenberg, 2009.

SANTOS, J. N.; ROCHA, L. S. ; GEBARA, M. J. F. **STOP MOTION: COMUNICAÇÃO VISUAL COMO RECURSO DIDÁTICOPEDAGÓGICO NAS AULAS DE CIÊNCIAS E ARTE**. *Revista da SBEnBIO*, v. 9, p. 1156-1167, 2016.

SANTOS, J. N. dos. **Filmes como recurso mediador nas aulas de ciências: uma discussão sobre sua potencialidade a partir das interações**. 2018. 239 fls. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática), Instituto de Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2018.

TANG, H.; BARSH, G. S. Skin color variation in Africa. *Science*, v. 358, n. 6365, p. 867–868, 2017. Disponível em: <<http://www.sciencemag.org/lookup/doi/10.1126/science.aag1322>>. Acesso em 23 jan de 2019.