

Diálogos das Diferenças: as relações étnico-raciais no ensino de Ciências

Dialogues of Differences: Ethnic-Racial Relations in Science Teaching

Resumo

Este trabalho é um recorte de pesquisa de dissertação de Mestrado que tem como objetivo analisar: Em que termos um processo formativo de professores de Ciências, contribuiu para sua constituição como professor reflexivo na abordagem da temática das relações étnico-raciais? Neste artigo apresentamos pesquisas bibliográficas com entrelace sobre formação de professores, ensino de Ciências, História da Cultura Afro-Brasileira e diversidade, visando demonstrar a importância da inserção do tema étnico-racial no currículo de ciências e formação de professores. O estudo revelou que apesar da lei mencionar as disciplinas de História, Educação Artística e Literatura como propícias para focar a temática, percebeu-se que a abordagem das relações étnico-raciais, deve perpassar todo o currículo escolar, incluindo as Ciências. Verificamos que quando oportunizado questionamentos sobre diferenças, racismo, preconceito e discriminação nas aulas de Ciências, a mesma tende a colaborar na mudança de posturas e na reflexão dos estudantes frente ao seu papel na sociedade.

Palavras chave: ensino de ciências, diversidade, formação de professores, relações étnico-raciais.

Abstract

This work is a research dissertation Master's thesis that aims to analyze: In what terms a formative process of science teachers, contributed to its constitution as a reflective teacher in the approach to the subject for ethnic-racial relations? In this article, we present bibliographical research with a link between teacher training, science teaching, history of Afro-Brazilian culture and diversity, aiming to demonstrate the importance of insertion of the ethnic-racial theme in the science curriculum and teacher training. The study revealed that although the law mentioned the disciplines of History, Art Education and Literature as propitious to focus the theme, it was realized that the approach to ethnic-racial relations must permeate the entire school curriculum, including the Sciences. We verified that when questions about differences, racism, prejudice and discrimination in the science classes are offered, it tends to collaborate in the change of postures and in the students' reflection regarding their role in society.

Key words: science education, diversity, teacher training, ethnic-racial relations.

ENSINO DE CIÊNCIAS E A TEMÁTICA DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS: ALGUNS ARGUMENTOS

O ensino de Ciências Naturais é relativamente recente na escola fundamental, se comparado com linguagem e matemática, e tem sido praticado de acordo com diferentes propostas educacionais, que se sucedem de acordo com as reformas educacionais (KRASILCHIK, 2000) que ao longo das décadas como elaborações teóricas e que, de diversas maneiras, se expressam nas salas de aula. Muitas práticas são baseadas na mera transmissão de informações, tendo o livro didático como recurso e sua transcrição na lousa (SELBACH, 2010).

Assim, Cachapuz et al (2005) e Carvalho e Gil-Pérez (1998) já esclarecia que no ensino de Ciências parece existir um formidável abismo entre o que e como ensinar a Ciência na Educação Básica. Tornando-se importante e urgente dessa forma, que o ensino de Ciências passe por uma renovação, sendo necessário superar a postura de quem ensina essa disciplina, como simples descrição de teorias e memorização de fórmulas para resolver testes e provas. É indispensável buscar e perceber as contribuições relacionadas aos aspectos humanos, étnico e cultural da disciplina.

Coaduno ainda com Pereira e Araújo (2017) ao inferir a superação do eurocentrismo nas escolas brasileiras, acima de tudo na disciplina de Ciências. Nas visões dos autores, as instituições escolares tendem a propagar panoramas eurocêntricos do conhecimento científico e da ciência. Comumente disseminando ideias na qual não existe diversidade no ambiente escolar, inferiorizando saberes e culturas diferentes presentes na sociedade brasileira e assim nas escolas. Tal posicionamento reflete diretamente na formação de professores de Ciências, na qual não são oportunizadas bases formativas para ampliar suas visões sobre questionamentos sobre etnias, religiões, diferenças, discriminações e racismo.

Contudo, o ensino de Ciências, assim como qualquer área de conhecimento, tem papel importante na promoção de conhecimentos científicos no que diz respeito à diferença e a diversidade dentro das Instituições escolares. Assim, trabalhar e trazer esses questionamentos, assim como a temática das relações étnico-raciais, torna-se essencial para amplificar conhecimentos sobre a História da Cultura Afro-brasileira e Africana (SOUZA e AYRES, 2016). Todavia, infelizmente, a diversidade étnico-racial não é considerada no processo de aprendizagem na área de Ciências Naturais. Reconhecer a importância da educação das relações étnico-raciais no ensino de Ciências significa buscar a valorização da cultura negra e mudanças de atitudes, posturas e valores nas práticas educacionais deste campo.

Para Coelho e Soares (2015) e Gomes et al (2006) os avanços no século XXI representa um passo essencial no combate ao racismo, discriminação e preconceito, assim como representa uma nova história de afirmação de direitos visando à valorização da cultura afro-brasileira e africana nos currículos oficiais da Educação Básica do Brasil. Trata-se da **aprovação da Lei nº 10.639/2003**. A implementação da Lei Federal nº 10.639/2003 consolidou um marco recente na história da educação brasileira com uma medida de ação afirmativa que altera a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) nº 9393/96 e torna obrigatória a **inclusão no currículo oficial de ensino, a temática da História e Cultura Afro-Brasileira e Africana**. O conteúdo dessa legislação estabelece:

Art. 26 A - Nos estabelecimentos de Ensino Fundamental e Médios oficiais e particulares, torna-se obrigatório o ensino sobre História e Cultura Afro-Brasileira.

§ 1º O conteúdo programático a que se refere o caput deste artigo incluirá o estudo da História da África e dos Africanos, a luta dos negros no Brasil, a

cultura negra e o negro na formação da sociedade nacional, resgatando a contribuição do povo negro nas áreas social, econômica e políticas pertinentes a História do Brasil.

§ 2º Os conteúdos referentes à História e Cultura Afro-Brasileira serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de Educação Artística e de Literatura e História Brasileira. § 3ª VETADO Art. 79-A (VETADO) Art. 79-B. O calendário escolar incluirá o dia 20 de novembro como o Dia Nacional da Consciência Negra (BRASIL, 2016, p.13)

Esta legislação foi necessária para a problematização do eurocentrismo historicamente presente nos currículos brasileiros e tem o potencial de levar à construção de uma educação que contribua para a consolidação de uma perspectiva democrática e antirracista (PAULA e GUIMARÃES, 2014). Além disso, a partir da aprovação dessa legislação, significa que a formação básica deveria, a partir daquele momento, passar por toda uma revisão curricular e incorporar conteúdos programáticos mínimos que envolvam a temática das relações étnico-raciais (FERREIRA E SANTOS, 2014, p. 183).

No contexto educacional brasileiro, a Lei Federal nº 10.639/2003 suscitou grandes debates na sociedade, sobretudo entre os estudiosos do campo das relações raciais (SANTOS, 2009). Por meio dessa legislação, crescia a esperança de uma visão mais humanizada, pautada na educação respeitando as diferenças, pois ainda hoje se vive uma realidade no âmbito escolar orientada no eurocentrismo, em currículos engessados por práticas homogeneizadoras que não consideram as trajetórias, resistência e culturas dos povos africanos e a cultura negra brasileira. A aprovação da Lei nº 10.639/2003, reconhece a necessidade de estudos e aprofundamentos sobre o Continente Africano e de suas contribuições no processo de formação da sociedade brasileira, sobretudo no âmbito da educação

No caso específico de Ciências, Verrangia (2012) já relatava que esta disciplina não pode negligenciar o papel de africanos e afrodescendentes na expansão das Ciências Naturais. O papel da História e da Cultura Afro-brasileira no nosso país deve ser debatido nas escolas e devendo está inserido dentro do seu currículo, o que seria válido no sentido de valorizar a diversidade étnico-racial e fortalecer identidades, assim o ensino de Ciências deve considerar igualmente aspectos da História e Cultura Africana no Continente e na diáspora, e para isso, é preciso inserir conhecimentos sobre a temática no cotidiano das aulas, porque da forma em que são abordadas, acirram tensões entre estudantes e reforçam preconceitos raciais.

Dessa maneira, o currículo da disciplina de Ciências no Ensino Fundamental deve ainda repensar a necessidade de reconhecimento das múltiplas etnias e culturas que existem dentro de uma sala de aula. Como cada vez os discursos xenofóbicos, racistas e discriminatórios são comuns dentro das salas de aula, deve-se reforçar a necessidade de se questionar a função da educação e do currículo na formação de futuras gerações nos valores de apreciação a diversidade cultural da nossa sociedade. Mesmo porque, como explora Rodrigues (2016) e Canen (1999) o currículo também é inseparável da cultura, assim a elaboração de um currículo é um processo social, no qual convivem lado a lado os fatores lógicos, epistemológicos, intelectuais e determinantes sociais.

Apesar da Lei nº 10.639/2003 mencionar algumas disciplinas como especialmente propícias para focar essa temática - Educação Artística, Literatura e História, esta indica também que a temática da História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, deve estar presente em todo o currículo. Assim, cabe refletir sobre o papel de cada um no enfrentamento das questões étnico-raciais e buscarmos formas de abordá-las nas diferentes disciplinas escolares. A disciplina de Ciências no Ensino Fundamental deve ser questionada e desafiada a colaborar

neste processo (SOUZA E AYRES, 2016, p. 2). Na disciplina de Ciências quando se oportuniza questionamentos sobre questões pertinentes a diversidade, tende a cooperar na reflexão dos estudantes do Ensino Fundamental e seu papel frente a agentes ativos na sociedade, pois eles passam a perceber uma África com outro olhar - apreciando seus patrimônios culturais.

Silva (2007) reforça ainda que as discussões acerca do papel da educação escolar nas relações étnico-raciais são convergentes com aquela sobre educação e cidadania, pois apresentam as especificidades e reivindicações de parte da população brasileira que luta pelo exercício pleno de sua cidadania (Krasilchik, 1988), e a cidadania é uma finalidade presente no ensino de Ciências desde a década de 1960, dessa maneira deve-se compreender que a formação para a cidadania passa necessariamente pela construção de relações étnico-raciais e cada dia mais urgente nesta área de conhecimento.

Silva (2007, p. 490) já apontava:

A educação das relações étnico-raciais tem por alvo a formação de cidadãos, mulheres e homens empenhados em promover condições de igualdade no exercício de direitos sociais, políticos, econômicos, dos direitos de ser, ver, pensar, próprios aos diferentes pertencimentos étnico-raciais e sociais.

Assim, a educação das relações étnico-raciais tem como centro, a formação de seres pensantes e mais atuantes na sociedade, e no caso do ensino de Ciências não é ao contrário, essa disciplina precisa ser planejada e trabalhada na Escola Básica visando à implementação da lei vigente, há essa necessidade de oportunizar aos estudantes um vasto cenário sobre o Continente Africano. Verrangia (2010) destaca vários argumentos, sobre essas necessidades na disciplina de Ciências Naturais no Ensino Fundamental, tais como:

- A) A persistência existência de desigualdades educacionais, que têm por base as diferenças étnico-raciais em nossa sociedade;
- B) O fato de que nosso país assumiu nacional e Internacionalmente o compromisso de combater o racismo, inclusive por meio de uma educação antirracista em todos os níveis do sistema;
- C) A relevância na área de Educação, da necessidade de vincular o ensino a realidade dos alunos, suas vivências, culturas, religiões, costumes, que envolvem o pertencimento étnico-racial;
- D) A concepção biológica do conceito de raças, cunhada pelas Ciências Naturais do século XVIII, e seu uso para fins de dominação e alienação, assim como a necessidade de contribuir com conhecimentos científicos, para sua superação;
- E) A necessidade de superar a ideia de neutralidade política das Ciências Naturais e compromisso de tratar adequadamente a diversidade cultural que forma a sociedade, no contexto de uma educação para uma cidadania crítica.

Dessa maneira, é perceptível na percepção de alguns autores, o quão fundamental a abordagem da temática da História e Cultura Afro-brasileira e Africana no ensino de Ciências, com o intuito de minimizar as visões distorcidas, deturpadas e não-reais sobre a História da África, assim como combater os casos de racismo, preconceito e discriminação na Educação Básica.

EDUCAR RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS POSITIVAS

Dentre os objetivos centrais da Educação em relações étnico-raciais é desmitificar compreensões eurocêntrica sobre a História da África (OLIVA, 2009), assim para educar relações étnico-raciais é necessário uma modificação na forma como a temática da História da Cultura Afro-brasileira e Africana está inserida no currículo escolar - ausente - na qual não vê a presença negra, seja em livros didáticos, ou em projetos educacionais (COELHO E SOARES, 2015).

Assim, mudanças acima de tudo na formação inicial e continuada de professor para a Educação Básica torna-se um artifício relevante na qualidade de como os conhecimentos científicos e sociais estão sendo inseridos nas salas de aulas e no ensino de Ciências (VERRANGIA, 2009). Mesmo porque, a formação de professores para se trabalhar na Educação Básica, reflete diretamente no processo de aprendizagem dos alunos, pois os conhecimentos construídos durante sua formação servirão como alicerce para trabalhar questionamentos primordiais (etnias, diversidade, diferenças), visando à formação de alunos críticos e participativos na sociedade.

Dessa forma, a escola necessita com urgência reformular seus conteúdos e projeto político pedagógico e problematizar a questão do negro no contexto escolar, possibilitando aos estudantes a conhecerem sobre a diversidade cultural que existe no Brasil. O papel do docente seja de qualquer área do conhecimento é fundamental, mas este profissional deve possuir informação, formação, discernimento e sensibilidade sobre a situação da realidade social e racial do país, para contribuir com a superação do preconceito e discriminação.

Os estudos de Verrangia (2016) apontam ainda que o ensino de Ciências deve possuir algumas características relativas ao professor e ao processo e à aprendizagem/atividades na Educação Básica, que propõe assumir uma formação de professores antirracista e positiva frente à temática das relações étnico-raciais. Essas características pertinentes à temática sugerem dentre outras condições, que os professores de Ciências Naturais devam assumir que dentro das Escolas há presença de casos de discriminação entre alunos, alunos/professores ou entre professor/professor. E que assim, eles têm papel essencial em inserir conhecimentos sobre a população negra no cotidiano das Escolas.

Coelho e Coelho (2013) já referiam que seja no ensino de Ciências, ou quaisquer outras áreas de conhecimento, para mudar visões estereotipadas de estudantes as atividades sobre a História da Cultura Afro-brasileira e Africana jamais devem ser pontuais, e sim contínuas, durante todo o período letivo de uma Instituição. Realizar apenas atividades pontuais, como por exemplo, comemorar com cartazes e faixa o dia 20 de novembro - dia da Consciência Negra - torna-se insuficiente para despertar maior amplitude com a temática e conhecimentos sobre questionamentos na qual a lei possa oportunizar.

Rodear os alunos do Ensino Fundamental com propostas contínuas (COELHO E COELHO, 2013, COELHO E SOARES, 2015) faz-se necessário, para desmitificar pensamentos da não contribuição africana e afrodescendentes para o desenvolvimento mundial. É comum discursos de negação do passado científico e tecnológico dos povos africanos, cooperando na façanha do eurocentrismo. Propiciar saberes, informações e conhecimentos sobre a medicina e a escrita, pode deixar de lado o equívoco que se predomina dos conhecimentos científicos oriundos apenas do continente europeu (BRITO E MACHADO, 2017).

Silva (2018) salientam em seu estudo, que existem várias práticas pedagógicas que objetiva neutralizar o eurocentrismo no processo educacional, e proporcionar a valorização da diversidade étnico-racial dos alunos da Educação Básica. Projeções de filmes com temática

africana e afro-brasileira e atividades que promova conhecer as danças africanas, são meios que auxiliam no debate sobre a implementação da Lei nº 10.639/2003. Arrantes (2013) e Sena (2017) apresentaram discussões sobre o uso de filmes como forma de divulgação de africanidades no ambiente escolar e sua importância nessa valorização das identidades discentes.

Todas essas práticas pedagógicas podem ser trabalhadas no currículo escolar da disciplina de Ciências de forma interdisciplinar (PACHECO, 2007), trabalhando-se interdisciplinarmente a temática da História da África, pode significar maior êxito nos planejamentos visando a implementação da temática nos Projetos Políticos Pedagógicos escolares e conseqüentemente nas ações desenvolvidas pelas escolas.

Como característica de ensino de Ciências para educar relações raciais positivas, o mesmo deve ser planejado ainda com objetivos de modificar visões distorcidas sobre o continente Africano. As aulas sobre a África, praticamente não se manifesta nas aulas da disciplina de Ciências, e quando ocorre, menciona como um país, com animais selvagens e exóticos. É necessário então, que os alunos possam ter oportunidade de Identificar e utilizar de materiais adequados, na qual percebam a complexidade desse continente, expressando, por exemplo, que o Continente Africano é o berço da humanidade, e que várias pesquisas científicas são também feitas nesse continente e não somente na Europa como se imagina.

Verrangia e Silva (2010) exibem em seu trabalho cinco grupos de temáticas e questões que podem agregar as relações étnico-raciais ao ensino de ciência: **1) Impacto das Ciências Naturais na vida social e racismo; 2) Superação de estereótipos, valorização da diversidade e Ciências Naturais; 3) África e seus descendentes e o desenvolvimento científico mundial; 4) Ciências, Mídia e relações étnico-raciais e, por fim; 5) Conhecimentos científicos e conhecimentos tradicionais de matriz africana e afro-brasileira.** Desse mesmo modo, os docentes da disciplina de Ciências podem trabalhar em suas aulas, questionamentos como, o racismo que está presente em nossa sociedade e que, muitas vezes, se manifesta em falas ou atos preconceituosos dos estudantes de todos os níveis. A temática no ensino de Ciências pode considerar ainda, discussões e análises críticas sobre a importância histórica de teorias como a da evolução e hereditariedade mendeliana na formação de ideias sobre raça, miscigenação, etnia, gênero e sexo (VERRANGIA, 2009).

Desse mesmo modo, os docentes da disciplina de Ciências podem trabalhar em suas aulas, questionamentos como, o racismo que está presente em nossa sociedade e que, muitas vezes, se manifesta em falas ou atos preconceituosos dos estudantes de todos os níveis. A temática no ensino de Ciências pode considerar ainda, discussões e análises sobre a importância histórica das teorias evolutivas e hereditariedade mendeliana na formação de ideias sobre raça, miscigenação, etnia, gênero e sexo, assim como a importância de conhecimentos de comunidades tradicionais afro-brasileiras e ameríndias sobre ervas e plantas medicinais na descoberta de princípios ativos e novos medicamentos, no contexto científico e contemporâneo (VERRANGIA, 2009).

É oportuno levar para as aulas de Ciência também, da palavra “ciência” no contexto de práticas tradicionais, esclarecendo seu sentido também no âmbito científico (VERRANGIA, 2010, p. 06). Certas expressões mencionadas no cotidiano dos alunos, tocam o sentido de conhecimento especial, distinto do comum, expresso na palavra ciência. Na compreensão do autor, não se refere à produção do conhecimento científico, a “ciência” dos cientistas, mas à ciência, oriundo de uma prática cultural essencial e viva no jeito de ser, afro-brasileiro.

Além disso, fábulas, mitos, e provérbios de matriz africana e afro-brasileira abordam questionamentos das Ciências Naturais e podem colaborar nesse processo de ensino e aprendizagem, e também na formação docente. Dentre eles - A origem da vida; os fenômenos naturais; os animais; as plantas; as relações entre formas vivas e não vivas e a saúde; deveriam fazer parte dos objetos de estudos de Ciências no Ensino Fundamental. Assim o papel do ensino de Ciências nas escolas, também é reconhecer a necessidade de desenvolver uma prática pedagógica antirracista com os estudantes (VERRANGIA, 2014, p. 11).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebeu-se durante a construção do contexto epistemológico da dissertação que há uma necessidade de renovação no ensino de Ciências, com foco nas diferenças. Fazendo com que os alunos do Ensino Fundamental compreendam os aspectos diversos que estão inseridos na sociedade étnico e cultural.

Analisou-se ainda que os professores de Ciências, tem papel essencial na superação dos conhecimentos puramente eurocêntrica levada na disciplina de Ciências. Assim, o currículo escolar brasileiro deve ser construído que forma a valorizar principalmente a diversidade dos alunos, seus saberes e conhecimentos.

Constatou-se que a partir da aprovação da lei nº 10.639/2003, as Instituições Escolas deveriam trazer nos seus currículos e projetos pedagógicos a temática da História e Cultura Afro-brasileira e Africana. Essa abordagem, dentre outros objetivos, propende minimizar os episódios de preconceito e discriminação racial dentro das salas de aulas brasileiras e desconstruir conceitos e conhecimentos sobre a História da África.

Referente a disciplina de Ciências, conclui-se que esta disciplina não pode deixar como plano secundário, o papel dos conhecimentos africanos na expansão dessa disciplina. É possível e viável inserir conhecimentos sobre a História da Cultura Afro-brasileira e Africana nas aulas de Ciências, com o sentido de valorizar a diversidade étnico-racial e fortalecer identidades.

Dessa forma, mudanças na formação inicial e continuada de professores de Ciências torna-se um artifício com a intenção de proporcionar melhorais na qualidade dos conhecimentos científicos/sociais durante as aulas de Ciências no Ensino Fundamental. Fica cada vez mais evidente, a necessidade de uma reformulação nos cursos de formação de professores, com a finalidade de trazer a abordagem da temática das relações ético-raciais, e assim ampliar visões docente sobre a importância de conhecer de forma ampla a História da Cultura Afro-Brasileira e Africana.

Referências

ARANTES, E. B. **Cinema Africano e relações étnico-raciais: experiências e possibilidades.** In XXVIII Simpósio Nacional de História, 2015 Florianópolis, Anais...Florianópolis, p. 1-13, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. LDB: **Lei de diretrizes e bases da educação nacional:** Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 13. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2016 (Série legislação; n. 263 PDF)

BRITO, M. O de; MACHADO, Vitor. Conhecimento científico e tecnológico dos povos africanos: estratégia de resistência à tradição seletiva no ensino de ciências. **Cadernos Cenpec**. São Paulo. v.7. n.1. p.105-132. jan./jul. 2017

CACHAPUZ, A. et al. **A necessária renovação do ensino das Ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.

CANEN, A. Multiculturalismo e formação docente: experiências narradas. **Educação e Realidade**, 24(2), p. 89-10, 1999.

CARVALHO, A. M. P. de; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de Ciências: tendências e inovações**. São Paulo: Cortez, 1998.

COELHO, M. C.; COELHO, W. de N. B. **Entre virtudes e vícios: educação, sociabilidade, cor e ensino de história**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014.

_____. Os conteúdos étnico-raciais na educação brasileira: práticas em curso. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, n. 47, p. 67-84, jan/mar. 2013.

COELHO, W. de N. B.; SOARES, N. J. B. A implementação das leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008 e o impacto na formação de professores: inflexão inicial. In: MULER, Tânia Mara Pedrosa; COELHO, W. de N. B; BARBOSA, P. A. Barbosa (Org). **Relações étnico-raciais, formação de professores e currículo**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2015.

FERREIRA, M. C. C; SANTOS, M. A. de O. dos. O mito da democracia racial, o ensino de História e culturas afro-brasileiras. In: COELHO, Wilma de Nazaré Baía et al (Org). **A Lei nº 10.639/2003: pesquisas e debates**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014.

KRASILCHIK, M. Ensino de Ciências e Formação do Cidadão. **Em Aberto**. Brasília, ano 7, n. 40, out/dez. 1988.

_____. Reformas e Realidades no ensino de Ciências. São Paulo. **Perspec**. v.14 n.1 São Paulo Jan./Mar. 2000.

PACHECO, M. M. D. R. **Currículo, interdisciplinaridade e organização dos processos de ensino**. Fundação Hermínio Ometto / Uniararas, 2007.

PEREIRA. A. A; ARAÚJO. M. Raça, História e Educação no Brasil e em Portugal: desafios e perspectivas. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 42, n. 1, p. 139-160, jan./mar. 2017.

RODRIGES, R. F. Currículo, Cultura e Educação: tensões no reconhecimento das identidades culturais e sociais. In: CAPRINI, A. B. A. (Org). **Educação e Diversidade Étnico-racial**. Ed. Paco: Jundiá, 2016.

SANTOS, A. C. de M.. O projeto político pedagógico como instrumento de mudança organizacional: limites e possibilidades. 2009, 219f Dissertação de Mestrado. (Mestrado Profissional Multidisciplinar- PGDR da Universidade Estadual da Bahia) - Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Gestão social do conhecimento e desenvolvimento Regional, Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 200

SELBACH, S. **Ciências e Didática - Coleção Como Bem Ensinar**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

SENA, B. C. de. **África em Cinema: a utilização de filmes em sala de aula**, 2017, 22f. Trabalho de Conclusão de Curso - Instituto de Ciências Humanas, Universidade de Brasília, Brasília, 2017

SILVA, P. B. G. e. Aprender, ensinar e relações étnico-raciais no Brasil. **Educação**. Porto Alegre/RS, ano XXX, n. 3 (63), p. 489-506, set/dez. 2007.

SILVA, P. B. G. et al. Educação das relações étnico-raciais nas instituições escolares. Livro: **Educação das relações étnico-raciais: o estado da arte.** (Org) Paulo Vinicius Baptista da Silva, Katia Regis, Shirley Aparecida de Miranda - Curitiba: NEAB-UFPR e ABPN, 2018.

SOUZA, B. C. M. C. de; AYRES, A. C. M. Educação das relações étnico-raciais: implicações no ensino de ciências em escolas do Rio de Janeiro. **Revista Aproximado.** v. 2 / nº 3 / 2016.

VERRANGIA, D. **A educação das relações étnico-raciais no ensino de Ciências: diálogos possíveis entre Brasil e Estados Unidos.** 2009, 322f. Tese de doutorado. (Doutorado em Educação) - Centro de Educação e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2009.

_____. Conhecimentos tradicionais de matriz africana e afro-brasileira no ensino de Ciências: um grande desafio. **Revista África e Africanidades** - Ano 2 - n. 8, fev. 2010.

_____. Criações docentes e o papel do ensino de Ciências no combate ao racismo e a discriminações. **Educ. foco**, Juiz de Fora, v. 21 n. 1, p. 79-103 mar. 2016 / jun. 2016.

_____. O Ensino das Ciências e as Relações Etnicorraciais: alguns desafios para a compreensão de si e do mundo. VI ENCONTRO REGIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA DA REGIONAL 2, 2012, Rio de Janeiro. **O Ensino das Ciências e as Relações Etnicorraciais: alguns desafios para a compreensão de si e do mundo.** Rio de Janeiro, 2012. p. 1-14.

_____. VERRANGIA, D.; SILVA, P. B. G. Cidadania, relações étnico-raciais e educação: desafios e potencialidades do ensino de Ciências. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 36, n.3, p. 705-718, set/dez. 2010.