

Diversidade e ensino de Ciências: formação docente e pertencimento racial

Diversity and Science Education: teaching preparation processes and ethnic-racial belonging.

Douglas Verrangia

Dep. Metodologia de Ensino/Universidade Federal de São Carlos
douglasvcs@ufscar.br

Resumo

Este artigo relata de forma sintética um estudo empírico que procurou compreender o educar-se de docentes brasileiras e professores/as estadunidenses que orienta a vivência de relações etnicorraciais em seu campo de trabalho, o ensino de Ciências, com foco no papel do pertencimento etnicorracial. O objetivo foi compreender processos educativos vividos por esses/as educadores/as e o papel que assumem nas aulas que ministram aos/às alunos/as. A metodologia utilizada, inspirada na fenomenologia de Merleau-Ponty, contribuiu para identificar que processos educativos são produzidos nas experiências e no pensar sobre o vivido, nas relações com a família, comunidade, prática docente e no contato com a mídia, em espaços marcados pelas relações sociais: etnicorraciais, de gênero e de classe social. É em decorrência desses processos formativos que a educação das relações etnicorraciais no ensino de Ciências toma corpo. Isto é, os/as docentes, ao educarem-se para viver relações etnicorraciais, constroem orientações para o ensino de Ciências.

Palavras chave: Ensino de Ciências e Biologia; Educação das Relações Etnicorraciais; Formação de Professores.

Abstract

This article summarizes an study that aims to understand the education process of Brazilian and American teachers that guide them to live ethnic-racial relationships in their field of work, the teaching of Science, focusing the role played by the ethnic-racial belonging. The objective was to understand educational processes experienced by these educators and the role assumed by that in their classes. The methodology, based on Merleau-Ponty's phenomenology, was useful to identify educational processes produced by experiences and by the thinking about the lived. These processes are constructed in the environment of family, community, teaching practice and in contact with the media, spaces marked by social relationships: ethnic-racial; gender and social class. The learning can lead to the establishment of relations based on racial hierarchies or overcome prejudices and to engage in struggles against racism and discrimination. So on, while teachers educate themselves to live ethnic-racial relationships they build guidelines for the Science teaching they develop with the students.

Key words: Science Education; Ethnic-Racial Relationships; Teacher Preparation.

Introdução

Neste texto apresentamos resultados de um estudo empírico que teve como objetivo discutir o papel do pertencimento etnicorracial de docentes de Ciências e Biologia – em meio a um conjunto de processos educativos por eles vividos – e identificar possíveis impactos da reflexão sobre esse pertencimento na realização de um ensino antirracista.

Vivemos na atualidade um momento importante para o combate ao racismo e às discriminações. Fala-se sobre e discutem-se abertamente as tensas relações etnicorraciais vividas no Brasil. Em instâncias governamentais, essa discussão advém da força do Movimento Negro e de pressões internacionais, sobretudo as decorrentes dos compromissos firmados pelo Brasil no ano de 2001 na III Conferência Mundial das Nações Unidas contra o Racismo, a Discriminação Racial, Xenofobia e Intolerância Correlata, em Durban – África do Sul. É importante ressaltar que o atual contexto de debates e produção de políticas de combate ao racismo e ações afirmativas teve contribuições do Programa Nacional de Direitos Humanos, lançado em 13 de maio de 1996, marco importante para as conquistas da população afro-brasileira por reconhecimento e reparações.

Os eventos mencionados, e muitos outros têm resultado em textos legais dirigidos à área educacional, como o Parecer CNE/CP 003/2004 (BRASIL, 2004) que regulamenta a alteração trazida à Lei 9.394/1996 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, pela Lei 10.639/2003 que estabelece a obrigatoriedade do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana na Educação Básica. Existem também textos legais que estabelecem regulamentações em outras áreas relacionadas às reivindicações da população afro-brasileira, como o Decreto nº. 4.887/2003, que traz um novo marco regulatório para o processo de reconhecimento, titulação e promoção de desenvolvimento socioambiental de territórios quilombolas. As conquistas citadas são frutos de anos de reivindicações e lutas dos diversos grupos que formam o Movimento Negro, em toda sua diversidade de ações, e também dos setores da sociedade que apoiaram e defenderam a causa desse movimento social.

Trabalhos como Krasilchik (1987) e Santos (2006), convergem em admitir que o ensino em geral, e o de Ciências em particular, refletem o momento político, econômico e cultural da sociedade. Os mencionados autores procuram mostrar as implicações do contexto social de cada época, a partir dos anos 50 até a atualidade, e os padrões mais gerais que delinearão o ensino de Ciências no Brasil. De forma geral, entendem que há uma fase, entre os anos 1950 e 60, na qual a ênfase foi o ensino e aprendizagem do método científico com centralidade da aprendizagem de conteúdos conceituais específicos e da participação de estudantes em atividades de laboratório (KRASILCHIK, 1987, SANTOS, 2006). Nos anos 1970, indicam o surgimento do movimento “*Ciência, Tecnologia e Sociedade*” (CTS) e a valorização da relação entre conhecimento científico, desenvolvimento tecnológico e vida social. Já nos anos 1980, em consequência inclusive do movimento CTS, as atenções recaem sobre a aprendizagem conceitual, com ênfase na pesquisa construtivista e nas práticas pedagógicas nela orientadas (SANTOS, 2006, p. 01). Santos (2006) aponta que nos anos 1990 a centralidade da discussão sobre ensino de Ciências é a “*formação para a cidadania*” (id. *ibid.*, p. 01), analisada como reflexo do contexto sociopolítico da sociedade contemporânea brasileira.

Em Verrangia e Silva (2010) realizamos uma discussão pormenorizada entre as implicações dessa concepção – preparação para cidadania – e as relações etnicorraciais. De modo geral, a bibliografia sobre educação e relações etnicorraciais aponta que os/as docentes encontram-se despreparados/as e/ou inseguros/as para enfrentar situações relacionadas ao pertencimento

eticorracial dos/as estudantes¹. Dois trabalhos trazem aportes que parecem corroborar tal afirmação: Krasilchik (1987), discutindo a formação de professores/as de Ciências e currículo, e Santos, Bispo e Omena (2005), que analisaram a visão sobre a promoção da cidadania de docentes de Ciências em Educação de Jovens e Adultos (EJA). Ambas as pesquisas apontam dificuldades dos/as docentes para lidar com conflitos e temas ligados a valores, sendo estes centrais na formação para a cidadania.

Metodologia

Este estudo foi produzido a partir do refletir sobre a experiência de professores/as de Ciências e também professores/as de outras áreas. A finalidade é compreender processos educativos que preparam (ou não) esses educadores para lidar com as relações etnicorraciais vividas na escola e nelas intervir de forma pedagógica. A metodologia da pesquisa descrita aqui se inspira na fenomenologia de Merleau-Ponty. Tendo em vista esse intuito, o objetivo deste artigo está focado no papel da reflexão sobre o pertencimento etnicorracial na elaboração de um ensino de Ciências com objetivo de combater discriminações e valorizar a diversidade.

A fim de atingir o objetivo do estudo foram cumpridas quatro etapas de pesquisa. A primeira consistiu em uma aproximação ao campo de estudos e da temática da pesquisa. A coleta de dados foi a segunda etapa da pesquisa. No Brasil e nos Estados Unidos foram produzidas práticas sociais em que conviveram pesquisador e docentes. Esse convívio foi distinto nas duas situações, em termos de duração e da natureza das interações desenvolvidas, mas, em ambos os casos, foi ele que permitiu a coleta de dados, por meio de procedimentos específicos, descritos adiante. A terceira etapa do estudo foi a análise dos dados coletados, em que se caracterizou a educação das relações etnicorraciais vivida pelos/as docentes e o papel do ensino de Ciências na orientação dessas relações. O fenômeno foi observado por meio de narrativas e da ação dos/as professores/as, não relativas à prática pedagógica, mas em distintas circunstâncias, contextos e situações. Os significados atribuídos pelos/as participantes foram concatenados em dimensões, apresentadas por meio de uma descrição. A quarta e última fase do estudo foi o estabelecimento de diálogos entre os dados da pesquisa com a literatura na área, tendo em vista os significados revelados.

São participantes da pesquisa no Brasil cinco professoras do ensino fundamental, todas do 3º e 4º Ciclos, 6ª a 9ª séries, da rede pública de ensino. Dessas cinco docentes, três ministram a disciplina Ciências Naturais, as outras duas participantes ministram disciplinas de outras áreas: Português e História. As professoras são mulheres que se declaram brancas, entre 32 e 58 anos e com experiência na área de ensino que varia entre 08 e 25 anos. As docentes participaram integralmente de um curso de formação continuada ministrado pelo pesquisador/formador e contribuíram ativamente para a realização da pesquisa aqui descrita. Nos Estados Unidos participaram nove educadores/as, que exercem a função de docente, porém, há alguns que também exercem outras funções, como a de direção e coordenação nas escolas. Todos/as os/as participantes se auto-identificam como negros/as. O tempo de experiência na docência varia entre os/as docentes, desde 04 a mais de 30 anos. A origem dos/as participantes também é variada. Daqueles que se manifestaram sobre essa questão, alguns se identificam como *African-American*, atribuindo sua origem aos Estados Unidos, outros mencionaram ser imigrantes, respectivamente, da Jamaica e Guiana.

¹ Exemplos desse tipo de situação são discussões e brigas no cotidiano escolar geradas por práticas de discriminação racial como xingamentos, apelidos, etc. Outro problema enfrentado é o impacto da discriminação racial sobre a formação da identidade e na motivação para o estudo de crianças e jovens negros (Ver: SIMÃO, 2005).

A forma pelas quais o convívio entre pesquisador e participantes se deu não foi a mesma nos dois contextos desta pesquisa realizada. Porém, a intenção de participar no processo de desvelar o fenômeno estudado conecta esses contextos. Nesse sentido, foi central a disponibilidade em colaborar para aprofundar as temáticas discutidas e a disposição para resgatar e compartilhar experiências, tais sejam: a experiência vivida pelos/as participantes, no passado, resgatada por meio da memória ativada no convívio com o pesquisador e outros/as participantes; experiência sendo vivida; ações e reflexões geradas no contato entre sujeitos no contexto da pesquisa; experiência projetada, a ser vivida no futuro, revelada por planejamentos, desejos, sobre mudanças, entre outras.

Tendo por base as referências teórico-metodológicas adotadas, o pesquisador procurou compartilhar com todos/as os/as participantes a descrição dos significados identificados. A avaliação do trabalho analítico pelos/as participantes contribuiu muito, pois eles/as apontaram compreensões equivocadas de suas manifestações, tanto em entrevistas quanto em encontros gravados, assim como em textos que escreveram. Levando em consideração as distinções que caracterizam cada contexto e os dados minuciosamente analisados, foi estabelecido diálogo complexo, entre significados de professores/as brasileiros/as e estadunidenses e, entre eles e a literatura. Esse intento é apresentado a seguir.

Resultados

Os processos educativos vividos pelos/as professores e que os levam a lidar de uma ou outra forma com a questão em pauta – um ensino de Ciências antirracista – se dão num tempo em que passado, presente e futuro se fundem, como diria Jelin (2002), no trabalho da memória. Essa fusão ocorre numa rede multidimensional de espaços, em que diferentes instâncias da vida dos/as participantes se conectam. A prática docente, por exemplo, pode ser entendida como um espaço de relações etnicorraciais, onde são geradas experiências. Porém, as relações nela vividas são orientadas, entre outras coisas, por processos educativos produzidos no seio da família, outro espaço de relações. Ao mesmo tempo, as experiências vividas na prática docente também geram conhecimentos/valores que alteram as relações com a família, processo que não ocorre linearmente.

A origem da educação das relações etnicorraciais se dá nas experiências, vividas no ambiente da família, da comunidade, da prática docente e no contato com a mídia. Esses espaços são marcados pelas relações sociais: etnicorraciais, de gênero e de classe social. É na experiência que os processos educativos, ao longo da vida, geram conhecimentos, valores e são perpassados por ideologias, elementos que orientam as relações vividas com os/as outros/as. Essas aprendizagens podem levar ao estabelecimento de relações pautadas em hierarquias raciais e também à procura por superar preconceitos e engajamento em lutas contra o racismo e discriminações, assim como valorizar a diversidade etnicorracial.

De forma intrigante, a maior parte das dimensões identificadas é comum aos dois contextos (Brasil e Estados Unidos), o que não quer dizer que os significados nelas expressos sejam os mesmos. Essas dimensões são: as relações etnicorraciais vividas; a escola; a prática docente; as relações com o ensino de Ciências e com conhecimentos científicos; a família e a formação docente. No Brasil, as professoras revelaram que o planejamento de aulas e o contato com a mídia interferem nesse educar-se, assim como o curso de formação continuada realizado no contexto desta pesquisa. Nos EUA, os/as educadores/as expressaram que esses processos de educação se dão, ademais das dimensões comuns apresentadas, nas relações com a comunidade, assim como também no convívio com o pesquisador, no contexto da pesquisa (VERRANGIA, 2009).

Devido às limitações do artigo, focaremos aqui o papel do pertencimento etnicorracial nesse processo educativo que leva ao desenvolvimento de aulas de uma forma ou outra, quando o objetivo é colocar, no centro da atenção, o combate ao racismo e a identidade dos estudantes.

Discussão

O pertencimento etnicorracial é um dos elementos chave nos processos educativos vividos pelos/as participantes. Porém, o pertencimento dos/as professores/as envolvidos nesta pesquisa é distinto – professoras brancas no Brasil e professores/as negros/as nos EUA – diferença que se reflete naqueles processos. Assumir o pertencimento ou refletir sobre ele revela e resgata a ascendência familiar. No caso dos professores/as estadunidenses, ser negro/a, muitas vezes, é compreendido como sinônimo de ser africano/a, ou afrodescendente, remetendo diretamente à ascendência africana compartilhada. Já no caso das docentes brasileiras, a reflexão sobre o que significa ser branco/a remeteu ao continente europeu, principalmente à Itália, mas também revelou outras origens, como a indígena, frequentemente negada, ou omitida, na sociedade brasileira.

Ao assumirem seu pertencimento, ou ao significá-lo, os/as participantes revelam um *nós* e um *eles/as* distinto em função do grupo ao qual se sentem associados. Os/as docentes estadunidenses utilizam a palavra *nós* referindo-se ao seu grupo etnicorracial, “*nós negros/as*” e a seus integrantes atribuem tarefas coletivas, relativas a problemas comuns que os afetam nos EUA e no mundo. Esse *nós* se distingue de outros grupos, *eles/as*, judeus/ias, chineses/as, asiáticos/as e, principalmente, brancos/as. O pertencimento etnicorracial dos/as educadores/as negros/as, participantes da pesquisa, reflete a situação de relações etnicorraciais tensas na sociedade estadunidense e também as formas de organização da população negra nesse contexto. Nesse sentido, um dos participantes disse uma frase marcante, quando se referia à possibilidade de que, devido à exploração dos recursos naturais, a vida na Terra seja muito difícil: “*Nossa tarefa, enquanto pessoas negras é mudar a nós mesmos para podermos mudar eles, brancos [white people]*”. As professoras brasileiras não se identificam em um *nós* relativo ao pertencimento etnicorracial, “*nós brancas*”, muito menos identificam situações ou tarefas comuns às pessoas que compartilham esse pertencimento. Uma distinção pode ser identificada quando as docentes se reportam a *eles/as*, os negros/as, por exemplo, indicando a necessidade combater o racismo e discriminações, ou promover a valorização da identidade dos/as estudantes. Porém, o *nós* utilizado nesse contexto tem muito mais um caráter de “*nós professoras*” do que “*nós brancas*” e o *eles*, fica numa incerteza entre “*estudantes*” e “*negros/as*” (VERRANGIA, 2009).

Cabe destacar que a identidade etnicorracial envolve tanto concepções ligadas à raça quanto à etnia e, como aponta Hall (2003), a categoria raça não é biológica. As diferenças atribuíveis à *raça* numa mesma população são tão grandes quanto aquelas encontradas entre populações racialmente definidas. *Raça* é uma construção política e social, que leva em conta características fenotípicas, biológicas, e também culturais. Já a etnicidade gera um discurso em que a diferença se funda sobre características culturais e religiosas. Nesses termos, frequentemente se contrapõe a “*raça*” no discurso científico (id, *ibid.*, p. 70). Na presente pesquisa, o pertencimento etnicorracial de mulheres brancas brasileiras e homens e mulheres negros/as estadunidenses veio à tona. Tanto a cor da pele quanto práticas culturais, comportamentos e postura política permeiam essa pertença.

As visões dos/as professores/as estadunidenses sobre o que é ser negro/a e sobre a origem desse pertencimento não são homogêneas. Por um lado, encontram-se entendimentos mais ligados à mencionada combinação entre raça (biologia) e etnia (cultura), com muitas dificuldades em definir, além da cor da pele e história comum de exploração sistemática,

outros elementos compartilhados pelos/as integrantes do grupo. Por outro, há educadores/as que não enfatizam o caráter racial (biológico) do grupo, ou o minimizam. Eles/as identificam como central, no pertencimento, certo caráter cultural/espiritual que é compartilhado por todos/as os/as africanos e afrodescendentes. Essa visão é convergente à apresentada por Lee (1994), “(...) *uma fundação ontológica que se mantém constante, seja no ioruba ou zulu, afro-brasileiro ou afro-americano*” (id. *ibid.*, p. 296). Ser negro/a, para os/as educadores afrocentrados, envolve outros elementos, ademais daqueles explicitados pelos/as outros/as docentes estadunidenses. Essa diferença pode ser notada tanto no discurso quanto nas práticas educativas que organizam com o intuito de promover a formação de identidade positiva por seus alunos/as.

Já no caso das docentes brasileiras, coloca-se outra questão, que cada vez mais começa a ganhar terreno na literatura brasileira sobre relações etnicorraciais, o pertencimento etnicorracial de pessoas brancas. Essas professoras, ao planejarem ensino com objetivo de promover formação de identidade positiva entre os/as estudantes, passaram a refletir sobre sua própria identidade etnicorracial, sobre a qual demonstraram não haver pensado de forma sistemática antes. Nessa reflexão, a ancestralidade e a necessidade de compreender-se frente às categorias etnicorraciais utilizadas na sociedade brasileira vieram à tona. As docentes que identificam em sua ascendência outras origens, que não a europeia, consideraram-se brancas. Essa assunção demonstra que as características relacionadas a um dos grupos que compõem sua história ontológica, o europeu, se sobressaem às dos outros, como os indígenas. As características que identificam esse pertencimento são predominantemente físicas, já que a cor da pele é um dos determinantes mais fortes de sua reflexão, mas são também culturais, pois algumas delas identificaram comportamentos que exibem, como falar muito e alto, como ‘herdados’ dos ancestrais, italianos. A miscigenação não é barreira para as docentes se identificarem como brancas. Essa questão pode ser compreendida frente ao contexto histórico brasileiro, em que a chamada política do branqueamento teve papel importante no ideário social. Nessa visão, o processo de miscigenação sempre esteve relacionado a uma aproximação constante, entre gerações, ao branco, entendido como “universal”. Isto é, casamentos interétnicos são compreendidos, de forma oposta ao que ocorre nos EUA, a um embranquecimento. A miscigenação, ou a existência de ancestrais europeus, ademais dos africanos, não foi mencionada em nenhuma conversa com docentes estadunidenses, que revelaram ter grande interesse na história do continente africano.

Ser negro/a ou branco/a, tanto no Brasil quanto nos Estados Unidos, envolve lidar com discriminações de origem racial, porém de forma distinta. No caso das professoras brasileiras, as experiências vividas referem-se, quase sempre, à discriminação sofrida por outras pessoas, já que elas mesmas nunca sofreram discriminação racial, com apenas uma exceção, discutida mais adiante. Experimentar a discriminação racial é viver uma experiência “das” pessoas negras, sejam elas próximas (parentes ou estudantes), ou desconhecidas, informadas pela mídia. Ao discutirem a discriminação, são projetados sentimentos de solidariedade, assim como, ao menos no nível do discurso, postura política alinhada ao enfrentamento do racismo. No caso dos/as docentes estadunidenses, a discriminação racial é vivida “*na carne*”, assim como suas consequências estruturais. Essa experiência é identificada como similar à sofrida pelos/as estudantes e direciona a forma pela qual entendem as relações etnicorraciais. Também ela direciona a forma pela qual os/as docentes pensam que devem ser práticas pedagógicas com o intuito de evitar discriminações ou de fortalecer identidades para superar seus efeitos.

A presente pesquisa destaca que há a necessidade de, juntamente com esse tipo de trabalho, investigar mais a fundo o pertencimento étnico-racial de docentes brancos/as, contribuindo assim para a formulação de processos formativos mais efetivos com o

intuito de valorizar a diversidade de identidades presente na sociedade.

Conclusões

Uma das questões centrais apontadas por este estudo é a necessidade de evidenciar o caráter político/ideológico do trabalho docente, assim como da produção de conhecimento científico e do próprio ensino de Ciências. Os professores/as de Ciências têm de envolver-se no processo de expor ideologias racistas e desafiar sua própria prática, muitas vezes racista. Esse processo é educativo e fundamental para que possam, de forma efetiva, educar relações etnicorraciais humanizantes em suas aulas.

Um dos pontos que a literatura em Educação no Brasil e EUA tem mostrado é a necessidade, para os/os negros/as, de que seu pertencimento étnico-racial seja reconhecido e respeitado. Moraes (2006) afirma que o pertencimento étnico-racial de professores/as negros/as está relacionado com a necessidade de reconhecimento e respeito dos/as outros/as, principalmente colegas de trabalho, e a ascensão intelectual e econômica contribui, na visão desses/as professores/as, para essa valorização.

A presente pesquisa destaca que para a formação da identidade para o desenvolvimento profissional dos/as docentes brancos/as, é importante que possam também refletir sobre seu pertencimento étnico-racial. Eles/as, ao reconhecerem e valorizarem seus antepassados e sua história, podem passar a valorizar e reconhecer antepassados e história dos/as outros/as, não-brancos/as. Para tanto, é importante que outras pesquisas dediquem-se a ampliar a compreensão sobre como esses/as docentes constroem sua identidade étnico-racial e como essa construção contribui para que ensinem com a intenção de educar relações étnico-raciais positivas, justas.

Como outros estudos vêm mostrando, o pertencimento etnicorracial de professores/as e alunos/as é posto em contato e à prova em sociedades multiculturais como o Brasil e os EUA. Gomes e Silva (2002) destacam a necessidade de pensar a relação entre formação de professores e diversidade étnico-cultural em sua dinâmica articulação entre práticas escolares e não escolares, dando destaque aos sujeitos e às suas vivências nos processos históricos e socioculturais que acontecem dentro e fora das escolas. Nesse sentido, afirmam que a educação escolar deve estar associada a processos culturais, à construção das identidades de gênero, de raça, de idade, de escolha sexual. Para tanto, é fundamental considerar a diferença etnicorracial um dos aspectos centrais da constituição de processos educativos, sendo necessário compreendê-la, respeitá-la e favorecer a proposição de estratégias de atuação contra desigualdades nela justificadas (id. *ibid.*).

Uma das implicações desta pesquisa é a importância de procurar, na formação de professores de Ciências, situar as relações etnicorraciais também no centro dos processos educativos e de sua discussão. Para tanto, há de se considerar que o pertencimento etnicorracial interfere na prática pedagógica, principalmente tendo em vista que o exercício pleno da cidadania envolve as lutas por equidade travadas dentro dos grupos sociais, entre eles, etnicorraciais. Ser negro/a, branco/a, indígena, asiático, pensar sobre e assumir esse pertencimento traz para a prática pedagógica experiências e visões distintas, ricas para os processos educativos nela vividos. Cada uma dessas visões traz aportes importantes para a possibilidade de que o ambiente escolar seja benéfico para a educação de estudantes negros e não negros. Como indica o parecer CNE/CP 003/2004: “(...) a educação das relações etnicorraciais impõe aprendizagens entre brancos e negros (...) projeto conjunto para construção de uma sociedade, justa, igual, equânime (...)” (BRASIL, 2004, p. 6). Nesse ponto, não é possível ignorar a quase ausência de professores/as de Ciências negros/as no contexto brasileiro,

realidade perturbadora identificada por esta pesquisa e, como as outras consequências estruturais do racismo, deve ser enfrentada.

Referências

BRASIL. **Parecer CNE/CP n.º 3, de 10 de março de 2004**: Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Etnicorraciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Conselho Nacional de Educação, Ministério da Educação, Brasília. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/003.pdf>>. Acesso em: 06 mai. 2007.

GILL, D.; LEVIDOW, L. General introduction. In: GILL, D.; LEVIDOW, L. (Orgs.) **Anti-racist science teaching**. Londres: Free association books. 1ª Reimpressão, 1989, p. 01-11.

GOMES, Nilma Lino; SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves e. **Experiências étnico-culturais para formação de professores**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

HALL, Stuart. **Da diáspora: identidades e mediações culturais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003.

JELIN, Elizabeth. **Los trabajos de la memoria**. Madrid: Siglo XXI, 2002.

KRASILCHIK, Myriam. **O professor e o currículo das ciências**. São Paulo: EPU – Editora da Universidade de São Paulo, 1987.

LEE, Carol. African Centered Pedagogy: complexities and possibilities. In: SHUJAA, Mwalimu J. **Too much schooling, too little education: A paradox of Black life in White societies**. Trenton NJ: Africa World Press, 1994.

MORAES, Regina Helena. **Nos meandros do processo da formação da identidade profissional de professoras e professores negros**. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação) Departamento de Metodologia de Ensino, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. SANTOS, Paulo Roberto dos. O Ensino de Ciências e a Idéia de Cidadania. **Revista Mirandum**, Ano X, n. 17, 2006b. Disponível em <<http://www.hottopos.com/mirand17/prsantos.htm>>. Acesso em: 11 abr. 2007.

SANTOS, Patrícia Oliveira; BISPO, Josiane dos Santos; OMENA Maria Luiza Rodrigues de A. O ensino de ciências Naturais e Cidadania sob a ótica de professores inseridos no programa de aceleração de aprendizagem da EJA – Educação de Jovens e Adultos. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 11, n. 3, p.411-426, 2005.

VERRANGIA, D. **A educação das relações etnicorraciais no ensino de Ciências: diálogos possíveis entre Brasil e Estados Unidos**. 2009. 335 f. Tese (Doutorado em Educação). Departamento de Metodologia de Ensino, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2009.

VERRANGIA, Douglas; Silva, Petronilha Beatriz Gonçalves e. Cidadania, Relações Etnicorraciais e Educação: Desafios e Potencialidades do Ensino de Ciências. **Educação e Pesquisa** (USP. Impresso), v. 36, p. 705-718, 2010.