

02

UFPE | PROEXT

Publicação Étnico Racial

Série comemorativa de 10 anos da lei 10.639

Etnia negra nos livros didáticos do ensino fundamental: transposição didática e suas implicações para o ensino das ciências

Auxiliadora Maria Martins da Siva



Etnia Negra nos Livros Didáticos do Ensino Fundamental

Transposição didática e suas implicações para o ensino das ciências

UFPE | PROEXT

Publicação Étnico-racial

Série comemorativa de 10 anos da Lei 10.639

Etnia Negra nos Livros Didáticos do Ensino Fundamental

Transposição didática e suas implicações para o ensino das ciências

Auxiliadora Maria Martins da Silva



PROEXT
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO

Reitor: Anísio Brasileiro de Freitas Dourado

Vice-Reitor: Prof. Sílvio Romero de Barros Marques

Pró-Reitor de Extensão: Prof. Edilson Fernandes de Souza

Diretora de Extensão Acadêmica: Maria Christina de Medeiros Nunes

Diretor de Extensão Cultural: Prof. Marcos Galindo

Coordenador de Gestão da Extensão: Demócrito José Rodrigues da Silva

Coordenadora de Gestão da Produção Multimídia e Audiovisual: Jowania Rosas de Melo

Coordenador de Gestão da Informação: Prof. Wellington Pinheiro dos Santos

Coordenadora de Gestão Organizacional: Eliane Aguiar

Coordenação Geral:

Prof. Edilson Fernandes de Souza e Maria Christina de Medeiros Nunes

Comissão Organizadora:

Prof. Edilson Fernandes de Souza, Maria Christina de Medeiros Nunes, Djanyse Barros de Arruda Mendonça, Professor Wellington Pinheiro dos Santos

Revisão:

Os textos são de responsabilidade dos autores.

Projeto Gráfico:

Margarida Correia Lima

Diagramação:

Isabela Freire e Filipe Neri

Ilustrações da Capa:

Ayodê França

Impresso nas oficinas gráficas da Editora Universitária da Universidade Federal de Pernambuco Av. Acadêmico Hélio Ramos, 20, Cidade Universitária, em dezembro de 2013.

Diretora da Editora: Profa. Maria José de Matos Luna

Catálogo na fonte: Bibliotecária Kalina Lígia França da Silva, CRB4-1408

S586e Silva, Auxiliadora Maria Martins da.

Etnia negra nos livros didáticos do ensino fundamental : transposição didática e suas implicações para o ensino das ciências / Auxiliadora Maria Martins da Silva. – Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2013.
124 p. : il. – (Coleção Étnico-racial).

Inclui referências.
ISBN 978-85-415-0419-5 (broch.)

1. Educação. 2. Ensino fundamental. 3. Negros nos livros didáticos. 4. Cultura afro-brasileira. I. Título.

370

CDD (23.ed.)

UFPE (BC2014-012)

Apresentação da Coleção

A caminho da África!

Até o fechamento desta coleção, somos a única Universidade brasileira que concentra o maior número de títulos publicados, em um só tempo, num só lugar, sobre as relações étnico-raciais e grupos sub-representados. Assim, consolidamos uma discussão pautada por ocasião dos dez anos da Lei 10.639/2003 e inovamos com a abertura para pesquisadores de todo o País, para que pudessem publicar seus escritos, dissertações e teses, na nossa Editora Universitária, com o investimento da Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal de Pernambuco.

Apoiar publicações acerca dos saberes étnico-raciais – seja no campo da cultura, história, religião ou da dinâmica organizativa dos segmentos que apostam na versão afro, indígena, migrantes e imigrantes do desenvolvimento brasileiro – é um desafio acadêmico, mas, sobretudo, um desafio político e administrativo que transpõe a burocracia, que muitas vezes tem impedido o avanço e a elevação institucional aos patamares dignos de um patrimônio público, para fazer valer os direitos de todos ao conhecimento, como um princípio fundamental da alteridade.

A Coleção Étnico-racial, seja na versão das comunidades indígenas ou afro, na perspectiva dos migrantes ou imigrantes, penetra fundo suas raízes na exposição das subjetividades humanas e recoloca uma instituição como a UFPE num patamar bastante elevado do conhecimento científico e de outros saberes, feitos e refeitos por homens e mulheres que conhecem bem as causas inevitáveis das barreiras sociais e o preconceito

institucional; ao tempo em que as estruturas governamentais esquecem ou não querem de fato financiar as obras incontestas que falam de maneira afirmativa ou denunciante, que afetam os segmentos menos favorecidos da sociedade brasileira.

Já imaginava a importância de termos um edital com esse escopo para abarcarmos escritos densos e tão comprometidos com uma causa histórica e sociológica, mas não imaginava a dimensão pan-africana de mostrar ao mundo o que nós somos capazes de realizar quando tratamos dos nossos princípios identitários afro, indígenas, japonesas, regionais e outras subjetividades. Do mesmo modo, a importância do reposicionamento de uma produção do conhecimento a partir da história e da cultura, para atendermos a uma legislação federal no alargamento da formação de muitos professores do ensino básico e também superior.

A ideia da coleção veio de um “relance” ao abrirmos uma das sessões do Cineab, promovidas pelo Núcleo de Estudos Afro-brasileiros, e, prontamente, no mesmo dia, foi formatada por um edital público de alcance nacional. O resultado desta série, agradecemos a todos que compõem o corpo técnico da Pró-reitoria de Extensão, especialmente a diretora de Extensão Acadêmica, Maria Christina de Medeiros Nunes e ao coordenador Demócrito José Rodrigues da Silva, que rapidamente compreenderam a dimensão inovadora das publicações, compraram a ideia política e traduziram institucionalmente no mesmo momento.

Invenções à parte, agora mais do que nunca, a UFPE entra para o rol das instituições que não têm preconceitos na produção e circulação de ideias étnico-raciais, que demarcam outros paradigmas mais enraizados com a formação social brasileira, seja no desenho teórico-metodológico, seja no conteúdo produzido por pesquisadores e militantes dos movimentos sociais.

Guiné-Bissau, setembro de 2013.

Edilson Fernandes de Souza

Pró-reitor de Extensão da UFPE

Introdução

A autora deste projeto tendo uma prática educativa de mais de vinte anos na rede municipal de ensino do Recife tendo constatado que o alunado afrodescendente (pretos e pardos), em regra geral, não tem sua fala garantida nas discussões que ocorrem a nível escolar. Acredita-se que esta realidade deve-se ao fato de que o saber científico efetivamente ensinado neste espaço educativo exclui dos textos e gravuras veiculadas nos livros didáticos, informações e conceitos acerca do *corpo humano negro*, relativos aos seus múltiplos aspectos: afetivo, cognitivo, psicomotor, sócio-cultural e biológico como provaram em suas pesquisas Brookshaw (1983), Silva, Ana Célia (1987 e 2001) e Silva (1996).

É com base nas experiências em sala de aula e observações que decidimos realizar o presente estudo, visando analisar os textos e ilustrações do livro didático de Ciências do 1º ano do 4º ciclo do Ensino Fundamental (equivalente à 7ª série) e verificar como se dá o processo de transposição didática do conceito de etnia negra. Justifica-se esta pesquisa, levando-se em consideração que uma proposta pedagógica se evidencia através da complexa ação de modificar os conhecimentos científicos, tornando-os passíveis de tornarem-se conhecimentos escolares a serem ensinados e, na atualidade, as Ciências Biológicas tem questionado a classificação dos indivíduos por suas diferenças fenóticas, afirmando existir uma única espécie humana.

Pretende-se diagnosticar como o conceito de etnia negra esta

sendo veiculado neste século XXI, uma vez que, no século XX, os aportes teóricos do darwinismo e do darwinismo social fizeram essa veiculação ser majoritariamente marcada pelo preconceito, pela discriminação e pouca frequência de personagens negros nos textos e nas ilustrações desses livros didáticos. Interessa-nos investigar se os livros didáticos incorporaram os novos aportes das Ciências Biológicas, pois de acordo com Bento (1998), apesar das inúmeras tentativas, a ciência jamais conseguiu provar que traços físicos externos permitem a classificação da espécie humana em diferentes raças.

Torna-se, pois, de fundamental importância verificar se no livro didático de Ciências, em seus textos e ilustrações, existe a representação equitativa do *corpo humano negro* em relação ao *corpo humano branco*, como discute a questão da evolução da espécie humana nas considerações relativas à raça/cor/etnia, melanina e doenças prevalentes na população afrodescendente: hipertensão arterial, diabetes mellitus e anemia falciforme. Para isso, nosso trabalho irá considerar o conceito de etnia afrodescendente elaborado por (CUNHA, 1996, p.10):

A etnia afrodescendente tem como base comum as diversas etnias e nações de origem africana, ela não é única e se preocupa com graus de mesclas inter-étnicas no Brasil. As afrodescendências são diversas e não se constituem em termos de fenótipos, ou em conceitos biológicos filtrados por elaboração em torno da idéia de raça.

Nesse estudo, ao nos basearmos no conceito de etnia negra, afrodescendente ou afro-brasileira, como formulado por Cunha (1996), estaremos compreendendo como pertencentes a essa categoria étnica negra, todas as pessoas que são descendentes dos africanos que foram forçados à imigração resultante do tráfico transatlântico, os descendentes das pessoas que, no Brasil, foram escravizadas e ainda aquelas pessoas que queiram se autodeclarar como pertencentes ao espectro de cor de pele negra (pretos e pardos), segundo a categorização do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

– IBGE (2000), população majoritária a quem historicamente foram negadas, condições equânimes de cidadania.

O conceito de etnia negra constitui-se numa temática recente e é sabido que o professorado tem no livro didático um importante aliado como formador de conceitos no processo ensino-aprendizagem de Ciências. O aluno que acessa o ensino público, proveniente das camadas populares tem no livro didático, uma fonte de informação, formação, cultura e lazer, exercendo um importante papel na vida desses dois protagonistas do ato de educar e educar-se. Daí decorre nosso interesse por investigar os livros didáticos e as possíveis inovações realizadas pelo professorado e pelo alunado, no sentido da utilização e transformação deste material, de modo que atenda às novas demandas educacionais.

O livro didático pode transformar-se num instrumento que possibilite a construção de novos conhecimentos científicos e a necessária reforma do pensamento, como preconiza Morin (2001), instaurando um diálogo entre as certezas trazidas pelo livro e as incertezas trazidas pela vida cotidiana, onde estamos ainda por criar pedagogias de formação sólida da identidade étnico-racial negra, educando as relações étnico-raciais e trazendo resultados positivos para a auto-estima, o autoconceito, para a interação grupal dos sujeitos na escola e na sociedade e o conseqüente sucesso na aprendizagem.

Silva (1996), ao realizar um estudo sobre a representação do negro e da negra nos livros didáticos de língua portuguesa e de literatura infantil constatou que os livros didáticos direta ou indiretamente tratam de forma diferenciada, as diversas categorias étnicas: brancos, negros e índios. Essa diferença fica evidenciada através da disparidade de freqüência na apresentação das ilustrações e na atuação de cada etnia como personagem principal ou relevante nas tramas que se desenrolavam nos textos escritos. Portanto, justifica-se o nosso interesse em aprofundar o estudo da veiculação do conceito de etnia negra nos livros didáticos.

Ainda segundo Silva (1996), no que diz respeito às concepções acerca do negro e da negra no livro didático e de literatura

infantil, também se percebe que a categoria *étnica negra* está sub-representada em relação à categoria étnica branca. Acredita-se que essa atuação pouco significativa do negro e da negra na trama/enredo das histórias e limitada participação nos diferentes níveis da vida social não se coaduna com a realidade brasileira, onde o/a negro/a constitui metade da população e ainda fere os ideais da educação com equidade e de promoção do pleno desenvolvimento das personalidades, das liberdades e das diferenças.

Daí porque se justifica esse estudo que traz o título: *Etnia Negra nos Livros Didáticos do Ensino fundamental: transposição didática e suas implicações para o ensino das Ciências*. Partimos do pressuposto que existe uma grande lacuna quanto à presença de textos e ilustrações sobre afrodescendentes nos livros didáticos e propostas curriculares de Ciências. Constata-se, ainda, a ausência de conteúdos científicos ligados à evolução da espécie humana, contemplando as relações históricas que essa etnia negra vem construindo com os outros grupos étnicos (brancos e indígenas) da sociedade brasileira.

Sendo assim, também não se faz referência às origens biológicas, sócio-culturais e lingüísticas positivas dos povos africanos que deram origem aos afrodescendentes brasileiros, o que vem demonstrar uma exclusão e uma certa dominação cultural eurocêntrica, dificultando a construção de um autoconceito e de uma auto-estima a respeito de si, dos outros afrodescendentes, da sociedade e da escola por extensão. De acordo com Morin (2003): “Não se pode reformar a instituição sem uma prévia reforma das mentes, mas não se podem reformar as mentes sem uma prévia reforma das instituições”. Nesse sentido, espera-se da escola, praticar um ensino baseado na discussão e construção de uma sociedade plural, que contemple a diversidade e a diferença cultural e étnica.

Nos parece que nos espaços escolares quando utilizamos textos que não contemplam a diversidade e complexificação humanas, estamos reproduzindo modelos e padrões de

racismo, preconceito, discriminação e exclusão, que em diversas ocasiões nos propomos a transformar, além de não contribuímos para a melhoria da auto-estima do alunado afrodescendente e a construção de uma identificação e representação positiva de si mesmo, do seu corpo e do outro pois quando gostamos de nós mesmos e gostamos dos que nos são semelhantes, podemos nos desenvolver de forma prazerosa e saudável.

Portanto, pretendemos analisar como são veiculadas as ilustrações e como são trabalhados os textos dos livros didáticos de Ciências do 1º ano do 4º ciclo do Ensino Fundamental, no que diz respeito ao conceito de etnia negra e identificando como é realizada a sua transposição didática, considerando os diferentes níveis propostos por Chevallard (1991): “saber científico, saber a ser ensinado, saber efetivamente ensinado e saber efetivamente aprendido”, na forma do tratamento dado às questões étnico-raciais nos textos do saber (textos acadêmicos, propostas pedagógicas, documentos oficiais, leis, livros didáticos e produções dos alunos).

Acredita-se que analisar se ainda existem mecanismos de discriminação e preconceito veiculados pelos textos didáticos no ensino de Ciências, possivelmente poderá contribuir para tornar a instituição escolar competente para tratar com propriedade da questão dos afrodescendentes em sala de aula. Através desse estudo, espera-se oferecer subsídios quando a:

- » *Escolha criteriosa dos livros didáticos de Ciências e outros textos auxiliares na aquisição dos conhecimentos científicos;*
- » *Trabalhar com a questão das relações raciais pluriétnicas no espaço escolar;*
- » *Minorar os eventos de violência instalados nas escolas;*
- » *Aumentar o índice de sucesso escolar na educação científica.*
- » *Possibilitar uma escolha consciente da identidade racial/ étnica.*

Acredita-se ainda que este estudo quanto a análise da transposição didática relativa ao conceito de etnia negra que estaria sendo feita no espaço escolar poderá contribuir para uma conscientização de toda a sociedade e reformas nas escolas. Fato esse que exigirá de nós, a construção de competências no próprio exercício da prática pedagógica cotidiana, estabelecendo táticas e estratégias didáticas interdisciplinares que integrem conhecimentos antes dispersos, mas necessários à compreensão dos contextos de construção do conceito de etnia negra.

Precisamos ainda, repensar continuamente as desigualdades entre negros e brancos já reconhecidas e divulgadas em dados do IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e do IPEA – Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (2000), revelando traços de racismo relativo aos desníveis nos dados da renda, da educação, da saúde e da habitação dos negros em comparação aos mesmos dados relativos aos brancos, o que nos mobiliza a buscar a transformação desta realidade.

Portanto, faz-se necessário que na instituição escola, se pratique um ensino e uma aprendizagem significativa para todos e não se privilegie uma etnia, cultura, biologia e conhecimento científico específico, o ocidental, eurocêntrico e etnocêntrico, como se tem feito no Brasil, mas, que se promova um desenvolvimento humano marcado por experiências sociais, culturais e educacionais que determinem a formação de uma auto-imagem positiva e de uma auto-estima que reflita no respeito às diferenças, trazendo para o espaço escolar, também, os saberes africanos, e um ensino através de conceitos, sem desconsiderar as concepções prévias do alunado.

Em síntese, nosso tema está centrado na proposta de análise do conceito de etnia negra veiculado nos livros didáticos de Ciências do Ensino Fundamental, fazendo um estudo comparativo com a proposta pedagógica da Rede Municipal de Recife e identificando se o trabalho pedagógico dos/as professores/as, possibilita um aprofundamento e enriquecimento no trato da diversidade e no respeito às

Introdução

diferenças. Para atender essa nossa proposta, temos como *hipótese*:

*O conceito de etnia negra nos livros didáticos de Ciências do 1º ano do 4º ciclo do Ensino Fundamental e sua transposição didática, veicula preconceitos e discriminação.

Como *objetivo geral*, definimos:

- » *Analisar o conceito de etnia negra nos livros didáticos de Ciências do 1º ano do 4º ciclo do Ensino Fundamental e o processo de transposição didática desse conceito, na escola pública municipal.*

Como *objetivos específicos*, definimos:

- » *Analisar nos livros didáticos de Ciências do 1º ano do 4º ciclo utilizados na rede escolar de ensino público da cidade do Recife, o conceito de etnia negra.*
- » *Verificar no cotidiano de ensino das Ciências, como é realizada a transposição didática relacionada ao estudo das etnias, com ênfase na temática do negro e da negra.*

Durante nosso estudo, estaremos buscando compreender o corpo humano não apenas em sua visão biológica, fragmentada, mas considerando sua complexidade, plasticidade e imprevisibilidade, pois, segundo Merleau-Ponty (1994), o corpo não é uma idéia, tampouco uma associação de órgãos justapostos, mas um campo aberto a infinitas possibilidades de conhecer. Sendo assim, só conhecemos e compreendemos nosso corpo se o vivemos e se nos confundimos com ele.

A ciência antiga e moderna de cunho positivista ofereceu subsídios científicos que hierarquizaram os diversos padrões corpóreos existentes, elegendo o modelo apolíneo e euro-ocidental de corpo humano como superior e ideal a ser conquistado. Essa realidade precisa ser ressignificada no campo das ciências biológicas, sócio-educativas e culturais, possibilitando outras interpretações possíveis da corporeidade em sua diversidade, buscando construir uma

competência para tratar dos problemas existenciais, ligar saberes e lhes dar sentido (Morin, 2000).

Finalmente, com esta pesquisa, estamos contribuindo para um maior aprofundamento teórico dos autores que trabalham com livros didáticos e para oferecer subsídios aos professores das escolas públicas municipais na discussão, aprofundamento e construção de práticas educativas pautadas na educação das relações étnico-raciais para melhoria da nossa prática pedagógica, do processo ensino-aprendizagem e do relacionamento consigo mesmo, com o outro e com seu corpo e sua cor de pele no cotidiano das escolas do sistema público de ensino do município do Recife.

Fundamentação teórica

Desde os tempos mais remotos, a nossa origem é um tema que mobiliza pessoas comuns e cientistas na busca de fundamentos para explicações da raça humana como de toda realidade cósmica; os estudos e pesquisas de Charles Darwin visando dar resposta a esta questão foram amplamente aceitos no meio científico e ainda transpostos para o entendimento dos fenômenos sociais, o que inaugurou uma forma de pensar a sociedade como passível de mudanças em seu nível de desenvolvimento, podendo passar de um estágio rudimentar para uma sociedade altamente modernizada.

Etnia: conceito e importância

Darwin, no século XIX, ousou divulgar o resultado de seus estudos sobre a origem do homem defendendo a tese de que essa origem podia ser cientificamente demonstrada e valendo-se da Biologia, escreveu *A Origem do Homem*, onde se utilizou do pensamento evolucionista para afirmar que o homem descendia de outra espécie demonstrando ainda, como se deu o seu desenvolvimento e sua transformação até

a raça humana verificando inclusive, se as transformações sofridas poderiam ser hereditariamente transmitidas.

Dessa forma, pensar a evolução humana é deparar-se com um processo demorado e sem interrupções em que o homem é entendido como descendente de um antepassado comum, o macaco, e o que favoreceu essa evolução foi à luta para manter-se vivo, a seleção natural e a hereditariedade. A teoria de Darwin de origem puramente centrada na Biologia teve grande aceitação e influência no pensamento eurocêntrico do século XIX, transformando-se num posicionamento bastante ensinado, desbancando o criacionismo em que Deus foi o autor da humanidade.

As idéias de Darwin repercutiram na filosofia social e seus representantes passaram a crer e a defender que as sociedades passariam também por um evolucionismo semelhante ao desenvolvimento humano, ficando à mercê da seleção natural, onde as sociedades mais capazes atingiriam níveis complexos de organização e prosperidade (Europa), enquanto as menos capazes (África), sucumbiriam por manter indivíduos impuros na sua formação:

Augusto Comte, pai influente do positivismo, pensava que a superioridade da cultura material européia tivesse, talvez, sua fonte de explicação numa diferença estrutural do cérebro do homem branco. Os dicionários e enciclopédias do século XIX são unânimes em apresentar o negro como sinônimo de humanidade de terceira (MUNANGA, 1986 p.19).

Esse paradigma biológico de evolução natural das espécies, transposto para a compreensão do fenômeno sociedade, criou o darwinismo social, onde a sociedade evolui ou não de acordo com os aspectos físicos dos indivíduos que passam a ser relacionados aos aspectos culturais para justificar empreendimentos políticos-econômicos dos cientistas e dos governos que se utilizam da Ciência e do seu ensino, para perseguir seus projetos pessoais e de sociedade como afirma (Munanga, 1986, p.20):

Patenteia-se com essas teorias sobre as características físicas

e morais do negro a legitimação e a justificativa de duas instituições: a escravidão e a colonização. Numa época em que a ciência se tornava um verdadeiro objeto de culto, a teorização da inferioridade racial ajudou a esconder os objetivos econômicos e imperialistas da empresa colonial.

A teoria da evolução humana como foi compreendida, considera que a raça humana ao longo do tempo sofreu transformações físicas e psicológicas que permitiu seu desenvolvimento, sendo a inteligência, a posição ereta e a linguagem, características preponderantes nesse processo de aperfeiçoamento ficando o negro, contudo, num estágio intermediário entre o macaco e o homem branco, teoria amplamente discutida e repelida por autores como Munanga (1986), Cunha (1996) e dAdesky (2001).

O darwinismo social, ao se apropriar de um paradigma biológico, tentou uma abordagem interdisciplinar de diálogo entre diferentes campos de produção do conhecimento científico, promovendo um diálogo entre diferentes formas de explicar os fenômenos naturais, sociais e políticos, mas produziu também, uma formulação teórica que informou e conformou a sociedade num racismo doutrinal-científico que ultrapassou o século em que foi produzido e continua a influenciar as mentes do século XXI que continuam a ver o segmento negro da população como um ser inferiorizado:

[...] a análise da atitude racista revela três elementos importantes já presentes no discurso pseudo-científico que acabamos de ver: descobrir e pôr em evidência as diferenças entre colonizador e colonizado, valorizá-las em proveito do primeiro e em detrimento do último e levá-las ao absoluto, afirmando que são definitivas, e agindo para que assim se tornem (MUNANGA, 1986, p. 21).

Considerando a afirmação acima, torna-se importante conhecer como se deu a elaboração do conceito de etnia negra como sendo reveladora de sujeitos perniciosos à sociedade e a verificação da reestruturação ocorrida nessa teorização darwiniana, no sentido da Ciência, seu ensino e seus livros didáticos, abandonarem esse quadro de construção

do pensamento científico racializado e discriminador, contemplando um ensino de Ciências pautado na consideração da pluralidade étnica.

A academia tem importante papel nessa tarefa, pois lida com conhecimento científico baseada em provas e contra-provas, relatórios, gráficos, dados estatísticos e uma linguagem que dialoga com diferentes disciplinas demonstrando que as transposições de esquemas cognitivos de uma disciplina para outra são muito importantes, “... fazem progredir as ciências, quando rompem o isolamento entre as disciplinas pela circulação de conceitos e a articulação dos domínios disciplinares”, como preconiza Morin (2003, p.102).

A importância de se trabalhar no ensino de Ciências, o conceito de etnia negra contribui para o desmonte dessas formulações racistas que transpostas para as situações de ensino-aprendizagem violentam de forma psicológica, cultural e simbólica os educandos que acessam a educação formal pública e que precisam desenvolver formulações conceituais onde as diferenças étnicas sejam vistas não como ameaças, mas como riquezas, concordando com d’Adesky (2001, p. 57):

O conceito de etnia, embora insuficiente para dar conta de todas as nuances sobre grupos e comunidades como tal consideradas, é de grande importância por ser uma fonte de solidariedade e, ao mesmo tempo, por representar um espaço de afirmação de identidade no seio da nação.

Esse conceito de etnia inscreve-se como um tema contemporâneo que desafia nossa competência para tratá-lo com propriedade, uma vez que envolve o preconceito, o racismo, a intolerância, a discriminação e o menosprezo pelo outro, herdados da teoria do darwinismo, contudo, no momento atual, as ciências biológicas desenvolveram o consenso de que raça não existe e todos nós descendemos de uma única espécie, a espécie humana, tornando inaceitável qualquer desigualdade e exclusão, por diferenças genótípicas ou fenotípicas.

Nas ciências biológicas, o conceito de raça encontra-se superado, prevalece e justifica-se o trabalho e o estudo com o conceito de etnia negra para ressignificação da presença da população afrodescendente na ciência, na história e na cultura da sociedade brasileira, bem como, para a inclusão positiva das crianças, jovens e adolescentes afrodescendentes na estrutura educacional do sistema municipal de ensino público da cidade do Recife.

Afrodescendência

O Movimento Negro Unificado (MNU), classifica como negra todas as pessoas com cor de pele preta, parda, mulata, morena, sarará, etc. O IBGE, em suas pesquisas relativas à cor da pele e origem étnica dos indivíduos permite cinco possibilidades de autodeclaração: preto, pardo, indígena, amarelo e branco, o que desemboca numa classificação racial binária branco/negro que tem um teor ideológico e simbólico dentro de um panorama social de desigualdades e de apresentação da imagem do negro inferiorizada em relação à imagem do branco, fazendo d'Adesky *et al.* (2002, p. 29) afirmar:

O movimento negro e setores do mundo acadêmico consideram que a proximidade de pretos e pardos em matéria de discriminação e desigualdades justifica juntá-los numa mesma categoria sociológica_ os negros, afro-brasileiros ou afrodescendentes. É com esse sentido que usamos aqui as palavras negro, preto, pardo, afro-brasileiro e afro-descendente.

Dessa forma, quando nesse trabalho nos referirmos aos afrodescendentes, estaremos nos referindo a qualquer pessoa que tenha essa aparência física e as que, não tendo a aparência física, queiram como afrodescendentes se autodeclarar, concordando com Munanga (2004) quando afirma que “No contexto atual, no Brasil o conceito de negro torna-se complexo. Entra em jogo também o conceito de afro-descendente, forjado pelos próprios negros na busca da unidade com os mestiços”.

Nesse sentido, trabalhar o conceito de etnia negra e

de afrodescendência no ensino de Ciências de forma, interdisciplinar, tornou-se um imperativo político-pedagógico respaldado pela contemporaneidade de importantes documentos produzidos pela sociedade civil organizada, educadores e legisladores, trazendo proposições educativas que contemplam o trabalho com uma educação pluri-étnica, pluri-cultural, contribuindo para a melhoria das relações entre os indivíduos e diferentes grupos humanos, a saber: PCN do Tema Transversal – Pluralidade Cultural, a Lei 10.639/03 e as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações-Étnico-Raciais e Implementação do Ensino da História e Cultura da África e dos Afrodescendentes.

Transposição didática

Chevallard (1991) e Pais (2002) definem transposição didática (TD) como todas as modificações realizadas no saber científico, tornando-o possível de ser ensinado. Essa transposição consiste num *trabalho externo* de manipulação/modificação do saber científico, seleção dos elementos deste saber de modo a designá-los como saber a ser ensinado e num *trabalho interno* que se realiza no interior do sistema de ensino, depois da introdução oficial dos novos elementos do saber ensinado.

Ao trabalharmos com a teoria da TD devemos considerar que o saber ensinado se gasta, com o tempo, o saber tratado pelo sistema de ensino envelhece de duas formas: *Envelhecimento biológico* - questões que ocupavam lugar importante nos programas de ensino perdem interesse diante de novas problemáticas do campo científico. *Envelhecimento moral*-o saber ensinado se encontra em desacordo com a sociedade, sua época, seu estado de ânimo. Nos dois casos, o desgaste do saber ensinado é resultado da incompatibilidade do sistema de ensino com seu entorno.

A TD existe porque o funcionamento didático do saber é diferente do funcionamento acadêmico e faz-se necessário no funcionamento didático do saber considerar o *contrato*

didático onde se toma o saber como objeto de um projeto compartilhado de ensino e aprendizagem, que une num mesmo objetivo, professores e alunos e a *noosfera* onde se opera a interação entre o sistema de ensino e o entorno social. Nela se encontram os que ocupam os principais postos do funcionamento didático: pais, professores, especialistas das disciplinas, representantes de órgãos públicos para enfrentamento dos problemas, encontro com a sociedade e suas exigências, resolução de conflitos, negociações e soluções.

Nesse sentido, a transposição didática do conceito de etnia negra constitui-se num trabalho pedagógico importante porque colabora para a construção das identidades afrodescendentes e afro-brasileiras. Dessa forma, faz-se necessário, rever as práticas pedagógicas dos educadores/as, no espaço escolar, verificando como estes, reforçam ou desvinculam-se dos estereótipos, preconceitos e discriminações porventura veiculados nos textos didáticos, que se tornam importantes como objeto de pesquisa, podendo contribuir com a tolerância e solidariedade entre as diferentes etnias do povo brasileiro.

Os textos didáticos influenciam o ensino-aprendizagem e o desempenho dos educandos, reproduzindo e representando a ética e os valores da sociedade em relação à sua concepção da Ciência, da História, da Cultura, da interpretação dos fatos e do próprio processo de construção do conhecimento científico. Por textos didáticos ou do saber, estamos entendendo os livros didáticos e documentos oficiais como propostas pedagógicas, leis educacionais e os parâmetros e diretrizes curriculares nacionais que definem o que deve ser ensinado no cotidiano das escolas, pelos professores, como define (CHEVALLARD, 1991, p. 42):

[...]El texto del saber. Éste, el único capaz de hacer existir al enseñante em cuanto tal, es al mismo tiempo el principal instrumento terapéutico. Es através de él e inmediatamente gracias a él, que el enseñante actuará para modificar los efectos de la enseñanza o para actuar sobre lo que siga siendo patológico, a pesar a la enseñanza dada.

Uma proposta pedagógica constitui-se num rol de intensões educativas, competências a serem construídas e conteúdos curriculares a serem ensinados. Neste trabalho de análise do conceito de etnia negra nos textos científicos, nas propostas pedagógicas, nos livros didáticos, leis e outros documentos, considera-se importante verificar a transposição didática como é definida por Chevallard (1991, p.45):

Um contenido de saber que há sido designado como saber a enseñar, sofre a partir de entonces un conjunto de transformaciones adaptativas que van a hacerlo apto para ocupar um lugar entre los objetos de enseñanza. El “trabajo” que transforma de um objeto de saber a enseñar em um objeto de enseñanza, es denominado la transposición didáctica.

Ao analisar a transposição didática, verificaremos a existência ou não de recriações e inovações por parte dos educadores/as ou a pura e simples reprodução, sem reflexão e transformação das propostas contidas nos textos didáticos, de modo a atender as especificidades e diferenças pluriculturais, pluriétnicas, contidas no espaço escolar e requeridas na forma da lei 10.639/03. Por concordarmos com Pais (2002) quando afirma que “O saber escolar serve, em particular, para modificar o estatuto dos saberes que o aluno já aprendeu nas situações do mundo-da-vida”.

É por meio da transposição didática que uma proposta pedagógica entra em ação, utilizando-se dois importantes recursos didáticos: a *interdisciplinaridade*, prática didática de diálogo e cooperação entre as disciplinas e a *contextualização*, que consiste em aproximar o conhecimento escolar dos contextos da vida pessoal do aluno e da sociedade terrena e planetária em que este vive e convive, de modo que não haja disjunção entre reflexão e conhecimento científico porque este:

[...] deixando de ser pensado, meditado, refletido e discutido por seres humanos, integrado na investigação individual de conhecimento e de sabedoria, se destina cada vez mais a ser

acumulado em bancos de dados, para ser depois, computado por instâncias manipuladoras, o Estado em primeiro lugar (MORIN, 2000, p. 17).

Entendemos a partir de Morin (2000), que o conhecimento deve situar seu objeto no seu contexto para ser um conhecimento pertinente, passível de ser efetivamente ensinado e efetivamente aprendido. Nesse sentido, consideramos que, do mesmo modo que a escola reproduz o racismo, pode contribuir para sua superação, examinando criteriosamente os textos didáticos (propostas pedagógicas, livros didáticos, etc.), informando detalhadamente, as formas como estes omitem ou representam e descrevem o negro e a negra, considerando nossa pluralidade étnica e cultural.

Pluralidade cultural

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) dos temas transversais, a pluralidade cultural é uma característica da nação brasileira, segundo seu processo histórico onde interagem aspectos políticos e econômicos, no plano nacional e internacional, gerando cultura altamente complexa, fazendo coexistir culturas singulares, ligadas a identidades de origem de diferentes grupos étnicos e culturais: negros, indígenas, brancos, imigrantes e migrantes.

O tema *pluralidade cultural* se constitui num campo de estudos teóricos, de caráter interdisciplinar e está sendo proposto pelos PCN como tema transversal, entendendo-se a necessidade de viver, ensinar e aprender a pluralidade, contribuindo para a construção da cidadania na sociedade pluriétnica e pluricultural, bem como o desenvolvimento das capacidades de:

- » *Conhecer a diversidade do patrimônio cultural brasileiro,*
- » *Valorizar as diversas culturas presentes na constituição do Brasil,*
- » *Reconhecer as qualidades da própria cultura,*

Fundamentação teórica

- » *Desenvolver uma atitude de empatia e solidariedade com os que sofrem discriminação,*
- » *Repudiar todo tipo de discriminação, preconceito e racismo,*
- » *Exigir respeito para si,*
- » *Valorizar o convívio pacífico,*
- » *Compreender a desigualdade social e os mecanismos de exclusão.*

O tema Pluralidade Cultural oportuniza o trabalho com a diversidade humana, ampliando os horizontes de educadores e educandos. A diversidade étnica, lingüística, religiosa, etc., propõe um grande desafio para a educação de estabelecer vínculos e conexões entre o que se aprende na escola e a vida da população brasileira.

A discussão do tema, de acordo com os PCN, dar-se-á de forma transversalizada com conteúdos das diferentes áreas, aproximando os educandos com um assunto que retornará inúmeras vezes ao longo da sua vida como estudante e como cidadão, através dos conteúdos:

- » *Espaço e pluralidade,*
- » *Tempo e pluralidade,*
- » *vida sóciofamiliar e comunitária,*
- » *Pluralidade e educação,*
- » *Continentes e terras de origem dos povos do Brasil,*
- » *Trajatórias das etnias do Brasil,*
- » *Linguagens da pluralidade, nos diferentes grupos étnicos e culturais do Brasil,*
- » *Produção de conhecimento*
- » *Organização política e pluralidade,*
- » *Pluralidade e direitos,*

- » *Situações urgentes no Brasil em relação aos direitos da criança,*
- » *Fortalecimento da cidadania,*
- » *Situação atual.*

Ainda segundo os PCN, a pluralidade cultural oferece excelentes oportunidades de transversalidade com as áreas de Artes, História, Geografia e Língua Portuguesa que tem um papel unificador da identidade nacional, mas o tema pode e deve ser discutido também nas Ciências Naturais, considerando os estudos etnoculturais (etnomatemática), por exemplo. A avaliação deve ser orientada no sentido de adequar o trabalho pedagógico ao processo de aprendizagem e desenvolvimento dos alunos.

Lei 10.639/03-suas possibilidades e limites

Na tentativa de entender o que significa uma lei e qual o seu papel nas sociedades democráticas, consultamos o dicionário, onde encontramos o seguinte conceito:

Lei, regra categórica, prescrição escrita que emana da autoridade soberana de uma dada sociedade e impõe a todos os indivíduos a obrigação de submeter-se a ela sob pena de sanções. (HOUAISS, p.1717).

Essa lei, no entanto, não se configurou numa imposição autoritária de governo, mas num atendimento às reivindicações históricas da sociedade, e em particular, do movimento negro organizado.

Desse modo, discutir a lei nº 10.639/03 nos leva a entender que a construção do futuro da nação brasileira não pode prescindir do conhecimento do seu passado e a história do passado do Brasil que foi contada até hoje, sempre omitiu a contribuição dos povos africanos e de seus descendentes na construção do país, dando-nos como consequência, uma imagem negativa do negro, e por extensão, da sociedade brasileira, contudo, segundo Fazenda (2003), “o ensino de

história deve procurar cultivar valores, atitudes e hábitos que libertem o indivíduo do isolamento cultural ao qual a civilização atual o condenou”. Nesse sentido, a lei privilegia a disciplina História e Cultura Afro-brasileira e Africana.

No que diz respeito às sanções por não cumprimento de leis, é usual o desprezo e o desrespeito às leis brasileiras que não funcionam com o mesmo peso para ricos e pobres, brancos e negros, homens e mulheres, o que torna necessário, a mobilização e o debate envolvendo os educadores e as organizações da sociedade civil para que essa lei possa de fato ser cumprida pelo poder executivo das esferas estadual e municipal.

A legislação brasileira no cotidiano escolar

A lei 10.639 constituiu-se numa alteração à lei 9394/96 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional que, com apenas três artigos, o 26-A, o 79-A e o 79-B, estabeleceu a obrigatoriedade do ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Africana na educação, cumprindo o estabelecido na Constituição Federal de 1988, de acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente e em consonância com o Plano Nacional de Educação, dispositivos legais que “asseguram igualdade de condições de vida e de cidadania, direito às histórias e culturas que compõem a nação brasileira, além de acesso às diferentes fontes da cultura nacional a todos os brasileiros”.

A abrangência de lei 10.639/03 contempla a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e Ensino Médio. É importante salientar que a História da África sempre nos foi apresentada de forma secundária tanto nas escolas quanto nas academias. Nosso saber limita-se às informações veiculadas pela mídia: catástrofes, miséria, epidemias, guerra e muita fome, de acordo com Gonçalves e Silva (1998), “a dimensão da pluralidade étnica brasileira, nas práticas pedagógicas, ainda está fora da escola e refletem a não-adesão das Universidades Brasileiras ao tratamento do assunto”.

Desse modo, em educação, temos pedagogias das relações

ético-rationais por construir e, para isso, necessitaremos considerar as experiências exitosas de professores e de escolas ainda isoladas, mas podendo tornar-se experiências de políticas públicas de promoção da igualdade racial na educação como sugere o (PCN, 1997, p. 32):

[...] para viver democraticamente em uma sociedade plural é preciso respeitar os diferentes grupos e culturas que a constituem. A sociedade brasileira é formada não só por diferentes etnias, como por emigrantes de diferentes países. O grande desafio da escola é investir na superação da discriminação e conhecer a riqueza representada pela diversidade etnocultural que compõe o patrimônio sociocultural brasileiro, valorizando a trajetória particular dos grupos que compõem a sociedade. Nesse sentido a escola deve ser lugar de diálogo, de aprender a conviver, vivenciando a própria cultura e respeitando as diferentes formas de expressão cultural.

No atual contexto em que o sistema público de ensino se encontra, o princípio democrático requerido para promoção da igualdade racial na educação não se evidencia porque as escolas transpõem para o alunado branco e negro, uma perspectiva sócio-histórico-cultural eurocentricas e padrões de beleza derivados de uma estética branca, com conseqüente desvalorização, silenciamento ou ocultação da estética e das formas de conceber o mundo construídas pelos afro-descendentes. Para Andrade (2001), portanto, essa democracia racial brasileira é uma utopia, mas a militância negra continua perseguindo-a e alcançá-la é o propósito pelo qual se vai viver e se vai lutar.

O trabalho dos professores face à legislação

O trabalho dos professores da rede municipal de ensino além de contar com o subsídio dos livros didáticos, dos PCN do tema transversal Pluralidade Cultural e da lei 10.639/03, conta ainda, com a Proposta Pedagógica da Rede Municipal de Ensino do Recife, intitulada Construindo Competências que se pauta pelos princípios éticos da solidariedade, liberdade,

participação e justiça social e fundamenta-se em três eixos que lhes serve de base: educação sob a ótica do direito, cultura, identidade e vínculo social e ciência, tecnologia e qualidade de vida coletiva.

Essa proposta busca possibilidades para construir uma educação com qualidade social sendo esta educação entendida como direito de todos, adotando o paradigma sócio-interacionista assim definido:

De acordo com o paradigma sócio-interacionista, o homem aprende e se desenvolve na relação com o outro social. É interagindo com o outro que ele constrói a objetividade do conhecimento e também a subjetividade, constituindo-se assim, como sujeito histórico que influencia e é influenciado pela cultura (p. 5).

Para atender ao paradigma acima referido, a proposta pedagógica organiza o currículo na Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio em três grandes áreas: Linguagens e Códigos; Ciências Humanas; Ciências da Natureza e Matemática. O ensino de Ciências inscreve-se na área de Ciências da Natureza e Matemática, assim definida no referido documento:

A área das Ciências da Natureza e Matemática tem como representantes as ciências físicas, químicas e biológicas e suas interações e desdobramentos, como forma indispensável e indissociável de ver, compreender e significar o mundo, desvelando os mistérios da natureza e despertando a curiosidade, a indagação e a descoberta. Nessa mesma área, se localiza também a Matemática pelo seu aspecto científico e pela sua afinidade com as ciências da natureza (p. 6-7).

Essa organização curricular visa à superação da fragmentação do conhecimento, apontando para uma transposição didática interdisciplinar e contextualizada que supere o isolamento existente no trabalho com as disciplinas, possibilitando a construção e mobilização de competências entendidas, no documento como “uma ação cognitiva, afetiva e social que se traduz em prática e ações que remetem a conhecimentos

sobre o outro e sobre a realidade”, e tendo como o principal objetivo do componente curricular da área de Ciências:

[...] colocá-la a serviço da formação da cidadania, de modo que os conhecimentos de natureza científica e tecnológica possibilitem a quem a desenvolve analisar, compreender, atuar conscientemente na busca da transformação da realidade (p. 50-51).

Desse modo, ao definir o objetivo do componente curricular da área de Ciências, o documento também faz outras afirmações:

- » *Cabe ao professor e não aos livros o desenvolvimento das aulas de Ciências.*
- » *As atividades de experimentação devem estar voltadas para a investigação de problemas, mudanças conceituais e possibilitando novos questionamentos.*
- » *Ao se tratar de avaliação deve-se refletir sobre a questão do erro como tentativa de construção do conhecimento.*
- » *As competências e conteúdos não se apresentam seriados, devem ser trabalhados de acordo com interesses e necessidades.*
- » *Deve-se contar com as competências dos professores na busca de novas abordagens conteúdo/metodológicas.*

A problematização inicial, a organização do conhecimento e a aplicação do conhecimento são momentos pedagógicos em que o ensino dos conteúdos de Ciências podem se apoiar. Nessa proposta, o eixo central é o ambiente, havendo ainda, três blocos temáticos, a saber: componentes, fenômenos e interações assim sistematizados:

- 1.** *Componentes-reconhecer as inter-relações entre os componentes bióticos e abióticos do ambiente, levando ao desenvolvimento de posturas integradas ao meio, refletido em ações ambientalmente sustentáveis numa perspectiva particular para o geral ou vice-versa.*
- 2.** *Fenômenos-identificar os fenômenos físicos, químicos*

e biológicos, problematizar e propor posturas para a atuação humana, quando necessário às transformações do meio.

- 3. Interações-reconhecer-se como parte integrante da natureza enquanto ator histórico, culturalmente questionador e transformador, de modo a valorizar e articular a diversidade natural e sócio-cultural.**

Nessa sistematização, o que se propõe é a interdisciplinaridade, estabelecendo-se nas situações didáticas, as inter-relações entre o conhecimento científico, o cotidiano e sua transformação. Para tanto, torna-se necessário atentar para as condições materiais das escolas e as condições de formação continuada dos professores, pois, a história e a cultura africana contêm conteúdos que são desconhecidos da maioria da população, requerendo referencial teórico consistente sobre o campo conceitual dos estudos africanos e afro-brasileiros, bem como criação e distribuição de material didático adequado.

Faz-se necessário um investimento em cursos de Graduação, Pós-Graduação e nos Processos de Formação Continuada de modo que os educadores construam competências não no sentido de uma mudança de foco educativo etnocêntrico europeu para um foco etnocêntrico africano, mas que amplie o foco educativo dos currículos escolares para a diversidade cultural, racial, social, e da economia brasileira, possibilitando aos professores capacitação sólida que os qualifique para lidar positivamente com as questões relacionadas com a diversidade e a diferença de forma positiva.

Responsabilidades do MEC e da SEPPIR

No que diz respeito ao processo de transposição didática dos dispositivos da lei, o Ministério da Educação (MEC) e a Secretaria Especial de Políticas Públicas de Promoção da Igualdade Racial (SEPPIR), lançaram as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-

Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, documento que reconhece que os sistemas de ensino trabalham com propostas educacionais que possuem bases pedagógicas e filosóficas próprias, mas os instrui a incorporar três outros princípios aos que já possuem:

- » *Consciência Política e Histórica da Diversidade*
- » *Fortalecimento de Identidades e de Direitos*
- » *Ações Educativas de Combate ao Racismo e às Discriminações*

A SEPPIR também providenciou e já distribuiu para 07 estados e 40 municípios um Kit-piloto de livros paradidáticos que subsidiarão secretarias, coordenadorias e projetos públicos de educação nos estados e municípios que já estejam implementando a lei 10.639/03. Esse importante instrumento legal, no espaço público brasileiro, contribuirá para o entendimento e tratamento de importantes conceitos, a saber:

Racismo para d'Adesky (2001), “apresenta-se como a configuração de superioridades intelectuais e civilizatórias do Ocidente em relação às culturas de origem africana ou indígena”. O autor nos dá a conhecer os racismos brasileiros, afirmando que a cultura ocidental coloca-se como a melhor e a mais importante entre as outras culturas que deram contribuição a matriz nacional brasileira.

Preconceito segundo Santos (2004), “pressupõe crenças prévias sobre as capacidades intelectuais, físicas, morais entre outras, dos indivíduos ou grupos sociais, sem levar em conta fatos que contestem estas crenças pré-concebidas”. Abstraímos desse conceito que o preconceito é um sentimento interno que pode ser autocontrolado não chegando a se configurar em racismos e ou discriminações.

Discriminação de acordo com Teodoro (1996), “discriminar do ponto de vista científico, requer o uso da faculdade de discernir. No mercado de trabalho, os processos de seleção, em regra

discriminam negros e mestiços, de forma preconceituosa, por não levar em conta o discernimento feito através de provas e testes de qualidades e habilidades profissionais”. Nesse sentido a autora aponta para a importância de educandos e educadores de todos os níveis e modalidades de ensino, compreender “os conceitos envolvidos na sistematização do racismo”, bem como, na identificação das práticas racistas individuais, grupais e institucionais.

Racismo institucional, o termo é definido pelo Department for International Development (DFID,1996) como:

[...] o fracasso coletivo de uma organização em prover um serviço profissional e adequado às pessoas por causa de sua cor, cultura ou origem étnica. Ele pode ser visto em processos, atitudes ou comportamentos que denotam discriminação resultante de preconceito inconsciente, ignorância, falta de atenção ou de estereótipos racistas que coloquem minorias em desvantagem.

O combate ao racismo institucional constitui-se num grande desafio para os gestores municipais, a instituição escola e, conseqüentemente para o trabalho pedagógico, uma vez que nem sempre a instituição e seus rituais conseguem prevalecer sobre as humanas, que atuam no cotidiano de acordo com suas crenças, valores, idéias preconcebidas e percepções, haja vista, que existem alguns trabalhos acadêmicos identificando a existência e persistência do racismo na escola, levando as taxas de abandono e fracasso escolar serem bastante elevadas no segmento negro da população brasileira.

A Prefeitura da Cidade do Recife – PCR, no uso de suas atribuições, assinou convênio de parceria com o governo britânico, através do DFID, com o objetivo de combater o racismo institucional em todos os setoriais da PCR, para melhorar o cuidado com as pessoas e com as diferenças de cor de pele e cultura dos funcionários e usuários dos serviços públicos municipais, reconhecendo que mesmo diante da negação histórica da existência do racismo no Brasil, os dados do IBGE (2000), continuam registrando profundas

desigualdades sociais entre brancos e negros, devendo-se criar e implementar políticas públicas racialmente equitativas.

Pesquisar o conceito de etnia negra, no ensino de Ciências poderá configurar-se num contributo ao setorial Educação que poderá ter nos dados colhidos, um termômetro de como as discussões que se travam entre a academia, os gestores dos sistemas de ensino, as equipes técnico-pedagógicas têm sido transpostas para o cotidiano das salas de aula e alimentado as possibilidades dos professores estabelecerem táticas e estratégias didáticas que contemplem a complexidade da diversidade de etnias e culturas do povo brasileiro, nordestino, pernambucano, recifense de um determinado bairro e rua em que vive, convive e atua como cidadão.

Processo metodológico

Segundo Ferreira (1998), o modelo hermenêutico de análise dos fenômenos sociais baseia-se nas reflexões e trabalhos de Dilthey, elaborados nos fins do século XIX e começo do século XX, configurando-se numa reação às tendências da ilustração francesa e inglesa. Nesse sentido, considera-se que a teoria hermenêutica é uma teoria idealista que concebe a ação humana como uma ação experiencial e não racional onde a ordem é coletiva e criadora de vínculos que se estabelecem a partir das contingências da vida individual.

No modelo hermenêutico, os aspectos mais intuitivos ou mais observáveis como a experiência, devem ser o objeto principal de estudo, interpretação e busca de compreensão pelo cientista e o pesquisador e as ações humanas são vistas como textos a serem interpretados. Ao fazer essas considerações, procura-se explicar opção pela abordagem metodológica qualitativa assim definida por Oliveira (2003, p.57):

[...] pode ser caracterizada como sendo uma tentativa de se explicar em profundidade o significado e características do resultado das informações obtidas através de entrevistas ou questões abertas, sem a mensuração quantitativa de características

ou comportamentos.

Considere-se que não estamos descartando a utilização de um dado quantitativo quando este se fizer necessário a uma melhor e maior compreensão da realidade estudada que é múltipla e precisa contemplar um modelo paradigmático que supere dualismos (quantitativo x qualitativo), utilize-se de uma pluralidade de métodos e considere que a ciência é uma construção que possui uma dimensão ética e estética, que o conhecimento surge sobre as condições de possibilidade e que sua qualidade afere-se pela satisfação pessoal que dá a quem a ele acede e o partilha (Santos, Boaventura, 2004).

Metodologia Interativa

Em pesquisa, a abordagem qualitativa não prescinde da utilização de um dado quantitativo quando este se fizer necessário, para uma maior e melhor observação do fenômeno, possibilitando a expressão e compreensão do cotidiano dos sujeitos pesquisados e para isso, trabalhamos, a Metodologia Interativa: um processo hermenêutico – dialético, utilizada por Oliveira (1999), em sua tese de doutorado em educação. Optamos pelo uso da *metodologia interativa* por estar alicerçada numa abordagem de pesquisa qualitativa, sendo assim explicitada por Oliveira (1999, p. 67):

A metodologia interativa é um processo hermenêutico dialético que facilita entender e interpretar a fala e depoimentos dos atores sociais em seu contexto e analisar conceitos em livros, textos e documentos em direção a uma visão holística da temática em estudo. Sendo um processo hermenêutico –dialético pode ser utilizada em dois níveis de abordagem qualitativa como pesquisa de campo, envolvendo diferentes atores sociais e como análise de conceitos em livros didáticos, textos e documentos.

Dessa forma, passaremos por três etapas distintas para investigar a transposição didática do conceito de etnia negra: na primeira etapa, fizemos observação do cotidiano da instituição escolhida como campo de pesquisa, na segunda etapa, procedemos à análise dos livros didáticos, na terceira

etapa, fizemos a aplicação de questionários e entrevistas aos professores e alunos através da técnica do círculo hermenêutico-dialético (CHD).

A metodologia acima referida, constitui-se num processo interativo e dialético onde utilizamos métodos e técnicas durante todas as etapas da pesquisa, definindo estratégias de estudos e pesquisa de campo, produzindo uma sistematização operativa que demonstra imaginação, criatividade, disciplina e originalidade, não deixando de considerar a possibilidade de transgressão desse projeto de investigação na linha defendida por Vasconcelos (2002), quando afirma que um projeto não pode ser considerado de forma alguma como algo rígido, mas apenas uma declaração de intenções que necessariamente deverá sofrer modificações durante a investigação.

Desse modo, nosso trabalho de pesquisa se pauta na busca de conhecer, analisar e interpretar o objeto de estudo. Para isso agimos de forma ativa ao coletar os dados, considerando os princípios éticos necessários à conduta do pesquisador ao construir produções científicas. Para coleta e análise dos dados, faremos uso do estudo de caso naturalístico que nos permite observar de forma detalhada contextos, indivíduos, documentos ou acontecimentos, possuindo as características explicitadas por Lüdke (1986):

- » *Visar à descoberta*
- » *Enfatizar a “interpretação em contexto”*
- » *Retratar a realidade de forma completa e profunda*
- » *Usar uma variedade de fontes de informação*
- » *Revelar experiência vicária e permitir generalizações naturalísticas*
- » *Representar os diferentes e às vezes conflitantes pontos de vista presentes numa situação social.*
- » *Utilizar nos relatos uma linguagem e uma forma mais acessível do que os outros relatórios de pesquisa*

O estudo de caso, portanto, diferencia-se de outros tipos de pesquisa porque busca a compreensão de um caso singular da realidade historicamente situada, multidimensional e altamente complexa cabendo-nos, portanto, o compromisso de realizar uma análise aprofundada e realista dos dados coletados acerca do objeto estudado e de divulgar os resultados obtidos para os grupos sociais envolvidos na investigação, consciente de que esses dados divulgados gerarão consensos que podem contribuir para a opressão ou a emancipação da população implicada.

O processo metodológico está baseado na *metodologia interativa*, desenvolvida por Oliveira (1999), e que tem como referenciais teóricos a *metodologia pluralista construtivista*, também chamada de quarta geração por Guba e Lincoln (1989), que utiliza como técnica para coleta de dados, o círculo hermenêutico-dialético (CHD); e o *método de análise hermenêutica dialética* de Minayo (1994).

Círculo hermenêutico-dialético (CHD)

Entendemos o círculo hermenêutico-dialético como uma relação de troca permanente entre pesquisador e pesquisados. Configura-se num processo dialético que envolve constantes diálogos, críticas, análises, construções e reconstruções coletivas. Nesse processo consegue-se chegar o mais próximo da realidade investigada, denominada “consenso” por Guba e Lincoln (1998). Esse processo metodológico será utilizado junto aos professores e alunos e na análise dos textos do saber veiculados na instituição investigada. Allard (1997, p. 50-51) define CHD dessa forma:

O círculo hermenêutico-dialético é um processo de construção e de interpretação hermenêutica de um determinado grupo [...] através de um vai-e-vem constante entre as interpretações e re-interpretações sucessivas (dialéticas) dos indivíduos.

Para que se possa entender melhor o processo metodológico a ser usado, utilizamos como exemplo o CHD resultante

É essa técnica, aliada ao estudo de caso, que foi utilizada em nossa pesquisa para Identificar o processo de transposição didática do conceito de etnia negra e suas implicações para a prática pedagógica, acreditando como Pais (2002) que “a formação de um conceito é realizada a partir de componentes anteriores, por meio de uma síntese coordenada pelo sujeito”. Dessa forma, a linguagem desse sujeito e sua análise, torna-se imprescindível por relacionar-se com o fenômeno da cognição, interferindo também no sistema didático.

Análise hermenêutica-dialética (AHD)

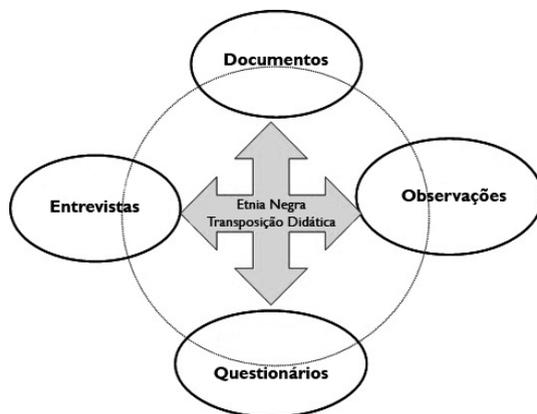
O círculo hermenêutico-dialético (CHD) foi complementado pelo método de análise hermenêutica-dialética. A análise dos dados, de acordo com o método hermenêutico dialético, geralmente é utilizada baseada na técnica de análise de conteúdo conforme Minayo (1996, p. 231):

O método hermenêutico-dialético é o mais capaz de dar conta de uma interpretação aproximada da realidade. Essa metodologia coloca a fala em seu contexto para entendê-la a partir do seu interior e no campo da especificidade histórica e totalizante, em que é produzida.

Considerando a autora, buscamos realizar a pesquisa no contexto real em que os autores sociais entrevistados trabalham, estudam e observando os intervenientes de ordem educacional, política, histórica, econômica e sócio-cultural de forma a colher dados os mais aproximados da realidade.

Após a pré-análise dos dados oriundos da observação, do questionário, da entrevista e da análise dos documentos, realizamos uma triangulação, conforme a figura 2, entre tudo o que foi dito, lido, ouvido e faz-se a reunião pedagógica para busca do consenso, encerrando-se a fase de análise dos dados e fazendo-se as considerações finais, com proposições de possíveis soluções para os problemas identificados.

Figura 2. Procedimento de combinação de técnicas de análise para uma visão sistêmica da realidade.



Amostra

Essa pesquisa foi realizada na Região Política–Administrativa 2 (RPA 2) que, segundo dados da Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente (SEPLAM, 2004) da Prefeitura da Cidade do Recife (PCR) possui o maior contingente de negros da cidade. A escola escolhida foi a que possui o maior número de alunos cursando o 1º ano do 4º ciclo do ensino fundamental, segundo documentos obtidos na Diretoria Geral de Ensino (DGE) da Secretaria de Educação (SE) do município. Optamos pelo trabalho com essas turmas porque o conteúdo trabalhado durante o ano letivo é o Corpo Humano, sendo a etnia parte de sua constituição.

Foram analisados os três livros didáticos, mais utilizados pelos professores para suas pesquisas, planejamento de suas aulas e uso no cotidiano das turmas em que atua, verificando as implicações para a prática pedagógica dos conceitos relativos à etnia negra veiculados nesses livros, observamos a dinâmica da escola e entrevistamos de três professores e vinte três alunos.

Instrumentos de pesquisa

Na primeira etapa da pesquisa, fizemos observação; na segunda etapa, análise dos livros didáticos de acordo com as

categorias teóricas Etnia Negra e Transposição Didática e na terceira etapa, utilizamos como instrumentos de pesquisa, o questionário e a entrevista com três professores e vinte e três alunos. Consideramos que na observação, os fenômenos pesquisados são percebidos sem intermediários e permitem estabelecer as categorias empíricas e unidades de análise em interação com as respostas dadas aos questionários e entrevistas, na busca do consenso.

Observação

Onosso trabalho pautou-se pela observação,acompanhamento cotidiano da escola e pelos encontros com professores promovidos pela gestora escolar, onde podemos levantar informações relevantes e satisfatórias, a partir de Minayo (1994), ao afirmar que os dados tornam-se suficientes quando começam a reincidir e quando o conjunto das informações possibilita a apreensão de semelhanças e diferenças contendo as expressões que se pretendia objetivar com a pesquisa, havendo a possibilidade de, com a saturação dos dados, tendermos a direcionar a pesquisa.

Entrevista

O instrumento da entrevista foi utilizado nessa investigação buscando apreender em profundidade a subjetividade e o comportamento humano acerca da temática negra, compreendendo a entrevista como um instrumento flexível que permitirá esclarecimentos sobre as categorias-chave trabalhadas. Segundo Vasconcelos (2002), observação e entrevista são processos de interação intersubjetiva e social por excelência, acentuando toda riqueza, desafio e complexidade do processo investigativo. Concordando com o autor, lançamos mão desses instrumentos na coleta de material, procedendo à análise dos discursos proferidos, segundo (Minayo, 1996, p. 232):

Uma prática dialética interpretativa que reconhece os fenômenos

sociais sempre como resultados e efeitos da atividade criadora, tanto imediata quanto institucionalizada. Portanto, toma como centro de análise a prática social, a ação humana e a considera como resultado de condições anteriores, exteriores mas também como práxis. Isto é, o ato humano que atravessa o meio social conserva as determinações, mas também transforma o mundo sobre as condições dadas.

Foi nesse sentido que ao realizarmos nosso estudo de caso, aplicamos o CHD e a AHD na análise dos questionários, documentos escritos, na observação e na aplicação das entrevistas e fizemos opção por uma posição epistemológica de construção coletiva do conhecimento, respaldada pelas categorias teóricas já delimitadas no corpo do trabalho:

Transposição Didática consiste na realização de transformações no saber científico de modo a torná-lo passível de ser ensinado e passando por diferentes níveis: saber científico, saber a ser ensinado, saber efetivamente ensinado e saber efetivamente aprendido, Chevallard (1996) e Pais (2000).

Etnia Negra, formulação complexa que define o grupo sócio-cultural ao qual os indivíduos pertencem, se autodefinindo. Estas definições são múltiplas e complexas e, nem sempre tem ressonância nos caracteres fenótipos, mas constituem-se numa escolha política de cada indivíduo. Munanga (1986, 1996 e 2003), Cunha (1987 e 1998) e d'Adesky (2001).

Buscando a análise dos discursos proferidos pelos professores e considerando suas falas como fonte de conhecimentos e de interação social, cumprimos as exigências e os cuidados requeridos nas entrevistas, segundo Gomes (2004, p. 56):

- » *Respeito ao local e hora marcados,*
- » *Garantia de sigilo e anonimato,*
- » *Respeito à cultura e valores dos entrevistados,*
- » *Ouvir o entrevistado atentamente e estar aberto ao roteiro, porém respeitar o desenvolvimento da mesma.*

A aplicação de entrevistas aos três professores, através da técnica de CHD e obedecendo as adaptações realizadas por Oliveira (1999) nesta técnica, requer rapidez na transcrição da fala contida nas fitas K-7 para o papel para que possamos obter o rigor exigido pela pesquisa qualitativa e faz-se necessária, muita atenção na escuta e nas modificações solicitadas pelos professores ao ouvir e comparar suas falas com as falas dos outros entrevistados sobre as respostas dadas a cada uma das questões apresentadas, cujo roteiro pode ser observado no Apêndice C e sua aplicação deu-se conforme figura 1.

Questionários

A análise dos dados coletados nos questionários aplicados aos professores e alunos foi empreendida tendo como base o referencial teórico, buscando a descoberta do que está por trás dos conteúdos manifestos, indo além das aparências do que está sendo comunicado (MINAYO, 1994, p. 74). Nesse sentido, procuramos estabelecer conexões e relações sobre os discursos dos professores sobre as categorias empíricas e unidades de análise, semelhanças e diferenças com os discursos dos alunos e livros didáticos e sua relação com as categorias teóricas, unindo essas diferentes visões.

O instrumento do questionário muito utilizado em pesquisas e estudos de caso é importante porque permite um aprofundamento e uma formação de redes de inferências e expectativas acerca do objeto de estudo. Responderam ao questionário, três professores de Ciências e vinte e três alunos do I ano do 4º ciclo. As questões abertas e fechadas que foram colocadas podem ser observadas nos Apêndices A e B, os questionários nos possibilitaram a coleta de informações que nos levou a traçar um perfil do professorado e do alunado, bem como suas concepções acerca dos conceitos em estudo. Tabelas 1, 2 , etc.

Segundo Gomes (2004), o questionário contribui para descobrir na fala dos pesquisados as informações que os mesmos possuem para ajudar a pesquisadora na compreensão

do problema da pesquisa. Dessa forma, encontramos nas respostas de alunos e professores as categorias estudadas etnia negra e transposição didática incidentes nas falas e nos escritos desses sujeitos. Esses dados foram organizados por semelhanças e diferenças e, para cada questão respondida foram estabelecidas categorias e unidades de análise.

Análise documental

De acordo com Vasconcelos (2002), no tipo de pesquisa de estudo de caso de pessoas, a documentação constitui-se em importante fonte de pesquisa social que busca enfatizar os aspectos subjetivos, culturais e singulares dos processos sociais e até mesmo organizacionais. Dessa forma, fizemos análise de documentos diretamente ligados ao objeto de pesquisa. Estudamos a Legislação Educacional em vigor no Estado Brasileiro, a proposta pedagógica da Rede Municipal de Ensino e os livros didáticos, buscando conhecer o tratamento dado ao conceito de Etnia Negra, comparando com as práticas vigentes no cotidiano escolar.

Para Ramalho, Nuñez e Gaultier (2004), o agir competente não se reduz ao conhecimento científico, mas há um tipo de conhecimento profissional no qual esses saberes são mobilizados segundo a natureza da situação-problema. Diante da situação-problema, conceito de etnia negra e transposição didática, obtivemos os dados que passamos a apresentar a seguir:

O Nascimento do Conhecimento Científico

Como anunciamos na fundamentação teórica de nossa pesquisa, o processo de transposição didática se dá através da modificação dos conhecimentos científicos (aqueles construídos nas instâncias acadêmicas) em saberes a serem ensinados (aqueles manipulados por técnicos em educação

e especialistas nas várias áreas do conhecimento) e que passam a figurar em diretrizes curriculares nacionais, nas propostas pedagógicas dos sistemas locais de ensino e nos livros didáticos. É importante destacar que, nesse processo, contamos ainda com os saberes efetivamente ensinados (aqueles que o professor prioriza e efetivamente trabalha no cotidiano das salas de aula) e os saberes efetivamente aprendidos pelos alunos onde intervêm aspectos cognitivos, sócio-culturais e afetivos.

Ao fazermos a pré-análise dos dados oriundos da observação, do questionário, da entrevista e da análise de documentos, num processo de triangulação entre esses dados, conseguimos detectar que, na atualidade, o processo de transposição didática do conceito de etnia negra se dá da forma revelada. Bastos (1996), para quem os conceitos não são definições mas, algo mais amplo, uma idéia que pode ser definida ou não.

Diante do exposto, percebemos que o nascimento do conhecimento científico sobre a etnia negra deu-se com base no paradigma do pensamento ocidental europeu e cristão, cujas raízes estão fincadas na compra, venda de homens originários do continente africano, o que possibilita a seguinte afirmação:

[...] submetidos a um regime de super exploração do trabalho, da violência cotidiana, da supressão dos direitos mais básicos de um membro da sociedade como o de constituir família, os africanos escravizados e seus descendentes eram ainda por cima vistos como seres inferiores e pertencentes a estágios anteriores de desenvolvimento da humanidade (SOUZA, 2004, p. 39).

Essa forma de olhar e conceituar o negro tinha por objetivo justificar o processo de desumanização e dominação exercido pelo regime de escravização do homem por outro homem no afã de obter lucro e enriquecimento. Para justificar a condição de não homem imposta pela não liberdade de ir e vir, do negro africano, as produções científicas da modernidade acentuam características negativas da África e africanos (guerras, fome,

miséria, doenças, crise nas economias) e silenciam acerca das características positivas (antiguidade, diversidade, história, idéias, culturas e visões de mundo) advindas também através do tráfico transatlântico.

Para Zaparoni (2004), estudos mais recentes no Brasil, já mostram que os nossos homens de ciência, particularmente médicos, participaram ativamente da discussão e produção de conhecimentos no âmbito do racismo científico. Entendemos por racismo científico, a justificação através de pesquisas médico-científicas, da superioridade da raça branca sobre os segmentos negro e índio da população brasileira. Como discutimos na fundamentação teórica, o racismo científico é proveniente das formulações de Darwin, transpostas para a explicação das relações sociais, o que fez surgir o Darwinismo social.

A partir do Darwinismo social, o Brasil e seus cientistas, formularam a tese de Embranquecimento da população, o que culminou com o incentivo da imigração européia para o nosso país, acreditava-se que aos poucos, os “casamentos” inter-raciais e o povoamento europeu faria desaparecer o segmento negro da população brasileira. Esse projeto de nação embranquecida fracassou, dando origem à tese da Democracia racial.

Parafraseando Araújo (2004), percebe-se que a tese da Democracia racial constitui-se numa formulação de direita do Gilberto Freire que lança as bases da negação da questão racial no Brasil pela afirmação da democracia racial contemporânea, resultado histórico da adaptação da sociedade portuguesa aos trópicos. Diante do exposto, acreditamos que a democracia racial existiu apenas em tese, pois, a nível de realidade o racismo contra o negro revela-se na exclusão social que faz-se presente em todos os indicadores sociais importantes, segundo dados do Censo Demográfico (2000) e do Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas - IPEA (2000).

Sendo assim, a incidência de pobreza da população negra contabiliza, enquanto cerca de 22% dos brancos são

considerados pobres, o percentual da população negra pobre é mais que o dobro, 47% da população. No município do Recife, 61% recebem no máximo, dois salários mínimos contra 6% dos brancos. 11% dos negros e 27% dos brancos possuem rendimentos superiores a dez salários mínimos, quase três vezes mais. No Recife, ainda, 196.788 pessoas de 15 anos ou mais (18,7% do total), são analfabetos funcionais e a taxa de analfabetismo é duas vezes maior na população negra e existe uma diferença de dois anos na média de anos de estudo, novamente em prejuízo para a população negra. Brancos estudam, em média 6.6 anos e negros 4.4 anos.

Na atualidade, as ciências biológicas têm defendido que raça não existe, o que existe de fato é uma única espécie, a espécie humana, o que nos leva a concordar com a afirmação da médica e pesquisadora (OLIVEIRA, Fátima, 2004, p. 58):

[...] o uso dos termos raça ou etnia está circunscrito à destinação política que se pretende dar a eles. Estudos da genética molecular, sob o concurso da genômica, são categóricos: a espécie humana é uma só e a diversidade de fenótipos, bem como o fato de que cada genótipo é único, são normas da natureza. Tendo o DNA como material hereditário e o gene como unidade de análise, não é possível definir quem é geneticamente negro, branco ou amarelo. O genótipo sempre propõe diferentes possibilidades de fenótipos. O que herdamos são genes e não caracteres!

Sendo assim, do ponto de vista do saber de ponta da biologia, a espécie humana é uma só, do ponto de vista das construções sociais, brancos e negros estão posicionados de forma bastante diferenciada, apontando para mecanismos de racismo, de exclusão e profundas desigualdades, com prejuízo para os negros e é diante desse exposto que passaremos à análise dos dados da pesquisa acerca do livro didático (saber a ser ensinado), verificando como estes manipulam e modificam esses saberes veiculados pelo conhecimento científico produzido sobre a etnia negra, ao longo dos tempos de modo a torná-los passíveis de serem ensinados.

O Saber a Ser Ensinado

Seleção dos Livros Didáticos

O livro didático constitui-se no material de apoio à aprendizagem do aluno, através da mediação do professor que as escolas mais utilizam na sua tarefa de organização e transmissão da cultura. Esses livros apresentam o conteúdo a ser estudado, seguindo uma seqüência lógica dos saberes a serem ensinados e considerando os conceitos científicos mais importantes, relevantes e atuais para a sociedade e sua época, sendo considerado uma rica fonte de saberes a serem efetivamente aprendidos e largamente difundidos.

Nessa pesquisa, estamos compreendendo os livros didáticos de Ciências como a fonte primária de referência na qual os professores se apóiam para planejar o seu ensino, o que pode ser feito de forma ativa e reflexiva ou simplesmente baseada numa visão da Ciência positivista, tecnicista e das verdades ali contidas como universais, desconsiderando as diferenças entre povos e sociedades, uma vez que segundo Silva, Ana Célia (1995): "O livro didático, de modo geral, omite o processo histórico e cultural, o cotidiano e as experiências dos segmentos subalternos da sociedade, como o índio, o negro, a mulher, entre outros". A seleção dos livros obedeceu aos seguintes critérios:

- » *A - ser o indicado pela escola;*
- » *B e C, outros livros utilizados pelos professores pesquisados para obtenção de maiores subsídios para o planejamento de suas aulas.*

A primeira observação significativa foi o fato de que tanto o livro adotado pela escola quanto os utilizados pelos professores, em suas pesquisas para obtenção de maiores subsídios para planejamento de suas aulas, pertencem à mesma editora. Todos os três livros são recomendados pelo MEC - Ministério da Educação, através do PNLD - Programa Nacional de Livro Didático e estão dentro do prazo de utilização até que se dê uma nova escolha pelos professores, no final de quatro anos.

Análise dos dados

Diante do exposto, fazer uma análise profunda desses livros de Ciências torna-se importante para verificarmos se eles conseguem fazer a transposição didática do conceito de etnia negra, considerando as proposições decorrentes da implementação da lei 10.639/03 e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais, documentos que vieram a serem acrescidos à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9495/96), preenchendo uma importante lacuna e respondendo às demandas históricas do Movimento Negro Unificado (MNU) e da sociedade civil organizada por discussões nos sistemas de ensino que contemplassem a matriz africana de nossa cultura.

Quadro I. Análise dos Livros Didáticos

Editora	Ano	Título	Autor(a)	Codificação por título de livro
ÁTICA	2003	O corpo humano ciências – 7ª série	Carlos Barros / Wilsom Paulino	A
ÁTICA	2002	Ciências nosso corpo 7ª série	Fernando Gewandsznajder	B
ÁTICA	2004	Ciências e educação ambiental – o corpo humano – 7ª série	Daniel Cruz	C

Para análise dos livros didáticos selecionados privilegiamos a abordagem metodológica qualitativa, fundamentada na técnica de Análise de Conteúdo pictográfico (ilustrações) e textual na busca de interpretar as mensagens veiculadas pelos livros didáticos de Ciências, no que concerne à transposição didática do conceito de etnia negra num esforço de minimizar todo e qualquer subjetivismo diante dos documentos investigados e adotando uma postura de vigilância reflexiva e crítica no momento de interpretação dos discursos proferidos pelos textos do saber e as comunicações neles contidas, concordando com MINAYO (2000, p. 203):

A análise de conteúdo em termos gerais relaciona estruturas semânticas (significantes) com estruturas sociológicas (significados) dos enunciados. Articula a superfície dos textos descrita e analisada com os fatores que determinam suas características: variáveis psicosociais, contexto cultural, contexto e processo de produção da mensagem.

Desse modo, solidificada a fundamentação teórica, partimos para a análise dos livros didáticos numa abordagem qualitativa. Essa análise dividiu-se em duas etapas: Na primeira, verificamos como se dá a veiculação do discurso pictográfico (ilustrações) de pessoas humanas negras (todas aquelas de cor da pele preta e cabelos encarapinhados ou crespos). Numa segunda etapa, procedemos à verificação do discurso textual no que diz respeito à veiculação explícita ou implícita do conceito de etnia negra (textos sobre o darwinismo, a evolução da espécie humana, reprodução humana, pele humana, melanina, doenças prevalentes na população negra), realizando uma transposição didática adequada ao saber científico recomendado nos documentos oficiais. Nesta direção, elaboramos o quadro 2, onde levantamos as categorias fazendo uma discrição das principais características:

Quadro 2. Descrição e incidência das categorias e subcategorias de análise das ilustrações referente à etnia negra

		Incidência nos livros didáticos		
Categorias	Descrição	A	B	C
Pessoa humana negra	crianças	06	06	07
	jovens/adultos apresentados com características fenotípicas negra.	12	04	04
		09	04	16
Convivência humana saudável	Pessoas negras, convivendo com a: família, amigos, povos de diferentes etnias em situações favoráveis.	01	02	02
		03	03	03
		05	03	03
Situação sócio-econômica	Pessoas negras e seu status sócio-econômico: aparentemente de nível alto médio baixo	01	03	01
		12	11	08
		02	00	01
Portando doenças	Pessoas negras portando doenças raras infecto-contagiosas necessidades especiais (paraplegia)	01	01	00
		00	00	00
		01	01	00

Análise dos livros didáticos segundo as ilustrações

Nas ilustrações do livro A pudemos observar na categoria pessoa humana negra, uma incidência muito menor à incidência de pessoas humanas brancas, assim distribuídas: crianças (55), jovens (14) e adultos (87) brancos. Esses dados vêm confirmando pesquisas realizadas por Silva, Ana Célia

(1995) e (Silva 1996) em que se identificou que o livro didático veicula a etnia negra em minoria, transpondo para os professores e alunos, um saber científico em desacordo com os dados da realidade, pois, segundo o IBGE (2000), a categoria negro (pretos e pardos), constitui 45% da população brasileira. No que diz respeito às idades dos sujeitos apresentados, houve uma distribuição equilibrada do número de crianças, jovens e adultos negros.

Na categoria convivência humana saudável, apresentam-se pessoas negras convivendo com a família (1vez), com amigos (3 vezes) e com povos de diferentes etnias (5 vezes) contudo, chamou-nos a atenção duas ilustrações em que pessoas negras são cuidadas por pessoas da área de saúde brancas, o que demonstra um certo preconceito acerca da possibilidade de pessoas negras serem médicas. Em outra ilustração um desses negros é mostrado servindo a mulheres brancas em um restaurante.

Ao analisarmos a categoria situação sócio-econômica, observamos uma relevante incidência de pessoas negras no nível médio (12), no nível alto (1) e no nível baixo (2). Também nessa categoria, o livro didático distorce a verdade científica colhida dez pobres, seis são negros e o livro didático de Ciências poderia mostrar e discutir essa realidade, suas causas e conseqüências para a saúde e qualidade de vida da população ao invés de mascará-la, mostrando um maior número de pessoas negras com status de classe média.

A incidência de pessoas negras na categoria portando doenças foi muito baixa: doença rara (01), doença contagiosa (00) e necessidades especiais (01).

Na ilustração da doença hipotireoidismo (bócio), ressurge os estigmas: lenço na cabeça e roupa desganhada já identificada em trabalhos anteriores como estereótipos acerca do negro e da negra como o de Silva, Ana Célia (1995) que afirma que a escola procura construir e fixar uma imagem deformada e cristalizada do negro que justificaria o tratamento socialmente a ele dispensado. Por outro lado, apresenta uma criança

negra (falando da importância dos esportes e do lazer) e dois adultos brancos e famosos também paraplégicos (falando de acidentes).

O livro B, em suas ilustrações demonstrou o seguinte comportamento: um número de pessoas humanas negras inferior ao número de pessoas brancas: (18) crianças, (01) jovens e (20) adultas. Também neste livro ocorre uma reprodução do conceito de negro como minoria. Ocorre persistência na identificação do negro como minoria, as ilustrações do livro B, no que diz respeito à convivência humana saudável, mostra números inexpressíveis com a família (02), com os amigos (03) e com povos de diferentes etnias (03), mas demonstram uma melhor qualidade das relações sociais e uma integração de classe e de cultura com o branco.

Na categoria situação sócio-econômica, encontramos a seguinte situação: nível sócio-econômico aparentemente alto (03), médio (11) e baixo (00). Novamente observamos um forte desequilíbrio na proporção de ilustrações onde se revela o status sócio-econômico ao qual os indivíduos negros pertencem, dando um número muito maior de pessoas negras no estrato médio da pirâmide social.

No que concerne à categoria no que se refere a doenças, obtivemos os dados: pessoas negras portando doenças raras (01), contagiosas (00) e necessidades especiais (00). Considero relevante demonstrar o comportamento desse livro ao apresentar uma mulher branca com bócio, nesse livro, mostra-se apenas a doença, preservando a identificação do seu rosto e do seu status sócio-econômico, o que não foi feito pelo livro A, ao fazer a transposição didática dessa doença, via ilustrações. O livro C assim como o A e o B apresenta ilustrações de pessoas humanas negras em minoria, relacionada ao número de pessoas humanas brancas: crianças (24), jovens (12) e adultos (61).

Na categoria pessoa humana saudável, encontramos as seguintes frequências: pessoas negras convivendo com a família (02), com amigos (03) e com povos de diferentes etnias

(03). No que diz respeito à categoria situação sócio-econômica, a frequência observada foi a seguinte: status sócio-econômico aparente alto (01), médio (08) e baixo (01).

Nas ilustrações da categoria no que se refere a doenças raras encontramos a seguinte frequência: pessoas negras (00), contagiosas (00) necessidades especiais (00). Um dado relevante a ser trazido para a discussão, constitui-se no fato desse livro, como o livro B está trazendo uma ilustração de mulher branca com bócio, respeitando a não identificação de seu rosto e do seu status sócio econômico mostrando apenas a doença. Mostra também uma outra mulher branca com uma horrível doença sexualmente transmissível e ao fazer a transposição didática do conceito de gêmeos, mostra gêmeos negros e brancos, diferentemente do livro A que ao tratar do mesmo conceito, apresenta gêmeos loiros, apenas.

Ao analisar as ilustrações veiculadas pelos livros A, B e C nos remete a Brookshaw (1983), quando ao analisar a literatura brasileira afirmou que o preconceito contra o negro é um dos mais arraigados que existia e sua tendência era aumentar. No que concerne às ilustrações veiculadas por essa literatura didática de Ciências, podemos observar uma forte persistência do preconceito, com relação à pessoa humana negra como minoria na sociedade e como pertencente à classe média, entendendo preconceito como uma crença prévia sobre os indivíduos ou grupos sociais, sem levar em conta fatos que contestem estas crenças pré-concebidas. SANTOS (2004, p.3)

No que diz respeito às categorias, convivência humana saudável e situação sócio-econômica analisadas, percebemos uma mudança, com esforço dos autores em mostrar negros e brancos convivendo em grupos e de forma respeitosa das diferenças, o que nos leva a concordar com Silva (2004) quando afirma que nos anos 80 o livro didático era dirigido, em sua maioria, ao branco de classe média e hoje está dirigido a um público branco e negro de classe média, com igual status sócio-cultural, em sua grande maioria.

Consideramos que a transposição do conceito de etnia negra

relevante que os três livros de Ciências veicula através das ilustrações apresentadas é o de que a etnia negra existe em minoria na sociedade, vive de forma harmônica e saudável com a família, os amigos e os povos de outras etnias que compõem a população, a grande maioria das pessoas pertencentes a essa etnia compõem o estrato social médio, mas não estão nas profissões de prestígio social como a medicina, são atletas, desportistas, jogadores e profissionais liberais. Observamos ainda que um número inexpressivo destes pertencem ao estrato alto e baixo da pirâmide social. Negros e brancos são portadores de doenças. As doenças dos brancos são mais graves.

Segundo Castro (2004), todo texto didático de Ciências traz em si a concepção de ensino de seus autores, bem como a concepção de ciência que eles têm. Dessa forma concebendo, observamos que o processo de transposição didática do conhecimento científico produzido nas academias e pelos acadêmicos não se dá linearmente como identificamos na teoria: saber científico, saber a ser ensinado saber efetivamente ensinado e saber efetivamente aprendido porque nesse processo intervêm as subjetividades do sujeito e as concepções em desacordo com os conhecimentos científicos produzidos e à disposição da sociedade.

Quadro 3. Descrição e incidência das categorias de análise dos textos com referência a etnia negra

Categorias	Descrição	Incidência nos livros didáticos		
		A	B	C
Evolução da espécie Humana	Discute evolução da espécie Faz referência ao Darwinismo Conceito contemporâneo de raça	p. 8 a 12 p. 247 p. 8 a 12	p. 122 p. 123	p. 204 a 209
Doenças prevalentes na População negra	Discute as doenças: Anemia falciforme Diabetes Mellitus Hipertensão Arterial	p. 78 e 123 p. 92 e 93	p. 184 p. 157	p. 112 e 113
Conceito de melanina	Discute a cor da pele Faz referência à pele negra	p. 29 e 36 p. 30	p. 122 e 123	

Ao procedermos à análise dos textos, obtivemos os seguintes dados:

Na categoria evolução da espécie humana, o livro A apresenta

um texto curto com fotografia de Darwin e faz referência ao Darwinismo. Discute o conceito contemporâneo de raças, baseado no pesquisador italiano Luca Cavalli-Sforza, provando que a genética moderna mostra que os seres humanos não podem ser agrupados por raças (p.9).

Observamos também uma discussão sobre racismo com apresentação do selo comemorativo da conferência da Organização das Nações Unidas (ONU) contra o racismo ocorrida em 2001. Esses textos e questões colocadas para o alunado são de grande importância na construção de conhecimentos relativos ao racismo, preconceito, intolerância e discriminação, demonstrando que seus autores são capazes de realizar uma compatibilização entre o que ocorre no exterior dos sistemas de ensino e no interior, trazendo as discussões que ocorrem na noosfera para o nível do saber a ensinar (CHEVALLARD, 1991, P.17).

Na categoria doenças prevalentes na população negra, o *Diabetes mellitus* surge em texto como “doença em que o organismo não produz o hormônio insulina em quantidade suficiente”. (p.78) e, em outra ocasião, “como doença causada pela produção insuficiente de insulina pelo pâncreas”. (p. 223). Nas duas oportunidades em que discute o *Diabetes mellitus*, além de deixar uma dúvida conceitual acerca de se é o organismo ou o pâncreas que não produz insulina suficiente, os autores deixam de prestar importantes informações acerca da prevenção de doenças, tratamento e melhoria da qualidade de vida da população em geral e dos afro-descendentes em particular, divulgadas no Manual de Doenças mais importantes por razões étnicas na população brasileira afro-descendente, produzido pelo Ministério da Saúde – MS (2001), com as seguintes descobertas, fruto de suas pesquisas:

Recentemente tem-se chamado a atenção para a importância que o diabetes mellitus assume como problema de saúde em determinados grupos étnicos ... não foram observadas diferenças na prevalência de diabetes entre negros e brancos ... a obesidade é mais freqüente entre os negros,

evidenciando a maior frequência de um importante fator de risco para o diabetes e doença cardiovascular, em idade mais precoce entre os negros(p. 65).

Além dos agravos à saúde, relacionados à obesidade e doenças cardiovasculares, o referido manual ainda aponta para o problema da hipertensão arterial como “um fator de risco de grande importância para o surgimento das complicações micro e macrovasculares do diabetes que parece ser mais frequente em negros do que em brancos com diabetes, afirmando que dados epidemiológicos sobre o impacto do diabetes na população negra sugerem algumas necessidades que segundo Franco (2001, p. 67) seriam as seguintes:

- 4. 1. Identificação de fatores responsáveis pela maior frequência de diabetes tipo 2 nessa população, em vários países;**
- 5. 2. Investigação das causas que expliquem os maiores coeficientes de morbidade e mortalidade por diabetes em negros;**
- 6. 3. Conhecimento das razões para a maior prevalência de fatores de risco associados ao diabetes em negros.**
- 7. 4. Aumento da conscientização da comunidade negra sobre a importância do diabetes mellitus como problema de saúde.**

Consideramos de fundamental importância que ao se fazer transposições didáticas de saberes e conceitos científicos relativos aos aspectos de saúde, se possa fazer em sintonia com as mais recentes pesquisas das academias, dos cientistas, assessores e especialistas ligados aos sistemas de educação e de saúde nos níveis municipal, estadual e federal; estudiosos dos temas transpostos, resgatando suas dimensões históricas, científicas, culturais e sociais, sem incorrer em simplificações indesejadas (CASTRO, 2004, p. 110).

Na categoria doenças prevalentes na população negra, no livro A, não foram achados textos discutindo a anemia falciforme nem a hipertensão arterial. Na categoria conceito de melanina, o texto que achamos relacionado ao conceito de melanina,

explica-a como uma “substância escura”, “o melhor dos filtros solares” e relaciona sua maior quantidade com maior escuridão da pele da pessoa e sua maior proteção contra o câncer de pele informando que “ de cada 100 casos de câncer de pele, 94 ocorrem em pessoas de pele branca e apenas 6 em pessoas de pele negra”(p. 30).

Ressaltamos que os autores do texto colocam o câncer de pele como prevalente em pessoas brancas e se omite da discussão acerca das doenças prevalentes na pessoa afro-descendente como a hipertensão arterial e a anemia falciforme, prestando um desserviço à população majoritária do país, segundo o IBGE (2000), que contabiliza pretos e pardos em torno de 45% da nossa população total.

Considerando a categoria conceito de etnia negra, não encontramos textos que discutissem, de forma explícita, esse conceito.

Quando da análise do livro B, no que diz respeito à evolução da espécie humana, esta foi discutida na página 122 e 123, considerando o conceito contemporâneo de raça, afirmando que “não é verdade que diferenças de cor de pele sirvam para dividir a espécie humana em raças”. (p. 123). Nesse texto o autor do livro discorre ainda, sobre o racismo e informa que, no Brasil, esta prática constitui-se em crime.

No que concerne à categoria doenças prevalentes na população negra, não encontramos texto escrito sobre anemia falciforme. Com relação ao diabetes mellitus e a hipertensão arterial, o livro possui textos falando dessas doenças, sem explicar que estas acometem negros, em sua maioria. Tanto o livro A como o livro B omitem informações valiosas para os professores. No caso da anemia falciforme, os professores de Ciências precisariam saber que seus portadores podem faltar muito à escola, apresentar-se apático, com baixa estatura com olhos amarelos e pedir com frequência para urinar, apresentar ainda fadiga e palidez, conforme lembra o guia sobre doenças falciformes para professores, produzido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2004, p. 3):

Lembre-se de que o aluno passa mais tempo com você, professor, do que com o médico no hospital, por isso a sua ajuda pode minimizar muito os problemas causados pela doença falciforme. Através disso, a criança com doença falciforme pode tornar-se um adulto útil e um membro valioso para a sociedade.

Quando o livro didático desconsidera, desconhece essas informações, conteúdos científicos e sintomas de certas doenças, deixa de contribuir com os professores e os alunos afro-descendentes na obtenção e preservação da saúde. Ocorre uma quebra no processo de transposição didática dos saberes, pois, já existem resultados de pesquisa e produção de saberes científicos sobre as doenças prevalentes na população negra, no entanto, esses conhecimentos ainda não foram modificados a nível de se constituir em saber a ser ensinado porque não constam nos três livros didáticos pesquisados, dificultando as outras duas etapas do processo, o saber efetivamente ensinado e o saber efetivamente aprendido.

Com relação ao Diabetes mellitus, o texto encontrado na página 184 do livro B, apresenta-a como uma doença na qual o pâncreas deixa de produzir insulina ou passa a fabricar uma quantidade insuficiente.

No achado sobre hipertensão arterial também não há referência à etnia negra, mas segundo Lessa (2001), os negros merecem atenção especial pelas evidências de maior e mais precoce gravidade da doença nesta raça, sendo as crianças e adolescentes também suscetíveis à hipertensão arterial primária.

As informações dadas sobre essas três doenças no livro didático B são consideradas insuficientes porque seu autor silencia sobre a importância que essas doenças podem ter na população negra que necessita saber sobre suas condições de hereditariedade, de saúde e qualidade de vida, bem como, das possibilidades de tratamento, uso dos meios para realização de diagnósticos e terapias adequadas e os textos do livro didático de Ciências que poderiam realizar esse processo de mediação entre a educação pública e a saúde pública não estariam cumprindo essa função.

Ao tratar o conceito de pele, o texto que achamos discute a cor da pele sem fazer referência à pele negra mas à pele escura nestes termos: “ quanto mais melanina uma pessoa tiver, mais escura será sua pele e maior sua proteção contra os raios violeta”. (p. 122).

Assim como o livro A, o livro B não discute o conceito de etnia negra, em nenhum dos três contextos pesquisados: genética, cultura, social. Observamos como princípio biológico defendido, a inexistência de raças, diferentemente do que faziam os autores darwinistas em que o princípio biológico das raças aparecia como denominador comum para todo conhecimento. (SCHWARCS, 2004)

Observamos que os livros A e B lidam mal com a transposição e conceituação de etnia negra porque não discutem esse conceito e não propõem um outro conceito científico que possa vir a dar conta do espectro de cor da população brasileira, transformando conceitos em instrumentos práticos que levem a uma ação e uma modificação da realidade.

A questão racial mostra-se presente nestes livros e também na sociedade quando se opta por falar da cor da pele escura e não negra, o que nos permite concordar com Silva, Ana Célia (2001), quando defende a necessidade de se dar condições aos professores de identificar e discutir a discriminação e a invisibilidade do negro nos materiais pedagógicos e especificamente no livro didático.

Compreendemos, portanto, que o ensino e aprendizagem de ciências não pode prescindir de uma educação voltada para brancos, índios e negros, tratando da questão étnico-racial nos moldes propostos pela Lei nº 10.639/03, contribuindo para tratar e eliminar preconceitos bem como para a reconstrução da identidade e auto-estima do segmento negro de nossa população historicamente discriminado.

No livro C, encontramos uma ampla discussão acerca da evolução humana, apresentando os primatas, os hominídeos, os australopithecus, o *homo habilis*, o *homo erectus* e o *homo sapiens*, bem como uma discussão relacionando evolução

biológica à cultural. Não observamos textos fazendo referência ao Darwinismo nem ao conceito contemporâneo de raça. Diferentemente dos livros A e B, o livro C não toca na questão do racismo.

Em conformidade com os livros A e B, o livro não trata da doença hereditária, anemia falciforme. Encontramos um texto tratando da *Diabetes mellitus* nas páginas 112 e 113 e outro texto discutindo a hipertensão arterial na página 157. Esses três livros aqui pesquisados A, B e C não possuem uma cultura de tratar as doenças prevalentes na população afro-descendente.

O entendimento que temos de cultura ajudaria é o defendido por Munanga (1996, p.81) quando afirma:

A cultura deve ser entendida como toda a atividade ou produto da atividade exercida por um povo, bem como a herança coletiva de uma sociedade, conjunto de objetos materiais que asseguram ao grupo a sua vida cotidiana e das suas instituições, as suas representações coletivas e concepções de mundo, de moral, suas artes.

Entendendo cultura dessa forma, analisamos que os autores desses livros didáticos trabalham com mecanismos de ocultação e ou silenciamento da cultura afro-descendente, não desvelando as diferenças entre os segmentos étnicos diversos, promovendo um ensino sobre doenças, cujo conteúdo não é significativo para a maioria da população, de etnia negra que segundo Cunha (1996) são os herdeiros daqueles que sofreram imigração forçada para a América e a incidência das formas criminosas de escravismo e racismo.

Anemia Falciforme, *Diabetes mellitus* e Hipertensão Arterial são doenças prevalentes nas pessoas de etnia negra e apresentar textos discutindo a existência desses agravos à saúde da população afro-descendente contribui para a promoção da saúde integral das crianças, jovens e adultos que acessam ao ensino público e manipulam os livros didáticos pesquisados na construção dos conhecimentos científicos requeridos nos níveis e modalidades de ensino existentes.

Ao discutir o conceito de pele nas páginas 66 e 67, o livro C

não faz referência à melanina, cor da pele nem faz referência à pele negra como o livro A ou pele escura como o livro B. Nesta categoria; conceito de melanina, o livro C silencia, como silenciou na categoria evolução da espécie sobre raças e racismo não reconhecendo nem identificando esse importante conceito científico, símbolo de identidade e da diversidade étnica.

O livro C, assim como o A e o B não apresenta textos que dêem conta do conceito de etnia negra do ponto de vista da genética, da cultura ou do ponto de vista social. Nesse sentido observamos que esses três livros didáticos de Ciências, o A adotado na escola de pesquisa e o B e o C, utilizados pelos professores para pesquisas e ampliação do referencial de suas aulas estão em desacordo com a Lei nº 10.639/03 que obriga os currículos escolares das várias disciplinas a ensinar conteúdos referentes à História e à Cultura Afro-Brasileira, compreendendo o Brasil como um país multiétnico e pluricultural.

Diante das limitações e do silenciamento dos livros didáticos pesquisados no trato com o conceito de etnia negra, reconhecemos a importância da realização de processos de formação continuada de professores, oferecidos pelos sistemas de ensino, visando dar conta da necessidade da qualificação profissional dos educadores que permita direcionar positivamente as relações entre pessoas de diferentes pertencimentos étnico-raciais, no sentido do respeito e da correção de posturas como advoga o documento Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino da História e da Cultura Afro-brasileira e Africana.

O Saber Efetivamente Ensinado Categorização dos Dados Revelados Pelos Professores

Para analisar o conceito de etnia negra nos livros e nos discursos proferidos pelos professores, estamos fazendo-a com base em Bardin (1997), que a define como uma técnica

de investigação que através de uma descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto das comunicações e que tem por finalidade a interpretação dessas mesmas comunicações (p.34).

Foram sujeitos de nossa pesquisa três professores de Ciências, com formação nas Ciências Biológicas e Matemática que aderiram voluntariamente ao nosso estudo. Esses três professores tem regime trabalhista de estatutário, com 200 horas-aula, lecionam no horário da tarde nos I e II anos do 4º ciclo do Ensino Fundamental, no trato com esses professores nos pautamos pelo princípio defendido por Castro (2004) de que fazer Ciência é fazer um recorte da realidade que se relaciona com outras atividades humanas, com outros diferentes recortes dessa realidade.

Essa sistematização abaixo, das falas dos professores, foi possível, a partir da identificação das categorias teóricas (títulos em negrito), das categorias empíricas ou subcategorias e suas respectivas unidades de análises (componentes de cada categoria).

Os professores serão referenciados pela letra P (P1, P2 e P3) e ao responder ao roteiro de entrevistas e às questões do questionário, apresentaram as informações sobre seus perfis e sobre o tema em estudo que destacamos, respaldada nas teorias da Transposição Didática Chevallard (1991) e Pais (2000), e nos referenciais teóricos sobre Etnia Negra de Cunha (1996, 1998, 2005); Munanga (2004) e d'Dadesky (2004) a seguir:

Matriz da Categorização de dados (professores)

Etnia Negra

Quadro 4. Categoria I: afrodescendente

Categoria: Afrodescendente	Descrição
Descendência de negros	Relação de pares genéticos da raça negra.
Descendente de africanos	Todos nós somos afrodescendentes por conta da construção que é o povo brasileiro.
Pertencente à África	Grupos ou indivíduos que tenham costumes que sejam dos africanos.

A fala dos professores, no quadro acima, convergem para a definição de afrodescendente elaborada por Cunha (1998), cujo elemento da descendência de africanos é o que possibilita defender a existência de um etnia negra ou afrodescendente no seio da sociedade brasileira, ao apresentar as características de herdeira da cultura africana, marcada pela imigração forçada para a América e por sofrer incidência das formas criminosas de escravidão e racismo.

Categoria: Preconceito	Descrição
Não aceitar determinadas coisas	Suspeita, intolerância e aversão a outras raças, credos e religiões.
Algo que não deve existir	Todos nós de acordo com a constituição somos iguais independente da cor, raça e do social.
Julgar sem fundamento	Julgamento desfavorável sobre algo ou alguém sem conhecimento profundo.

O elemento da aversão, da suspeita e do julgamento sem fundamento, referenciado nos discursos proferidos e registrados no quadro acima, assemelham-se aos repertórios teóricos construídos por Munanga (2004) que faz uma discussão do conceito de preconceito como sendo um julgamento prévio, opinião preestabelecida, adquirida pela educação e cultura e reguladora das relações de uma pessoa na sociedade. Esse é um fenômeno psicológico, não chegando a ferir os direitos humanos.

Categoria: Discriminação	Descrição
Identificar pessoas	Identificação de pessoa ou coisa, dando destaque.
Perceber diferenças	Perceber diferenças e tratar mal pessoas ou grupos de acordo com a cor da pele.
Deixar a parte	Isolar pessoas do meio ou do grupo por seus hábitos, ações e costumes.

Nos textos proferidos pelos professores, são apresentados elementos que convergem com os estudos teóricos de Cunha (1998) e de Munanga (2004), apresentando as idéias básicas sobre discriminação: exclusão, restrição ou preferências baseadas na raça, cor ou origem étnica das pessoas. É uma ação que viola os direitos humanos.

Categoria: Racismo	Descrição
Ser rejeitada	Ser rejeitada ou identificada de acordo com a raça que tem.
Sustentar a superioridade de uma raça	Preconceito e discriminação de racistas que sustentam sua superioridade sobre indivíduos de outras raças.
Julgar pela raça	Julgamento de indiferença ou hostilidade em relação a um grupo ou pessoa pertencente a uma raça considerada inferior.

Os elementos da superioridade de uma raça sobre as outras, bem como os de rejeição, preconceito e discriminação elencados pelos professores, ao proferir seus discursos, convergem com os estudos teóricos de Cunha(1998), d'Dadesky(2000) e Munanga 2004), convergem com os estudos teóricos de Cunha(1998), d'Dadesky (2000) e Munanga (2004), que postulam o racismo como uma ideologia genocida de caracterização bio-genética de fenômenos sociais e culturais e constitui-se em crime.

Categoria: Etnia Negra	Descrição
Questão complexa	Identificação da raça negra desde a pré-história.
Um resgate da população	No Brasil não existe branco, todos tem uma quantidade de sangue negro.
Grupo de indivíduos	Indivíduos descendentes dos grupos de africanos que apresentam características Culturais, lingüísticas e compartilham a mesma história e origem.

Na categoria teórica etnia negra, observamos três importantes unidades de análise: questão complexa, características da raça negra e necessidade de outros conceitos para entender e tratar da questão.

Nesse nosso estudo, verificamos uma aproximação da concepção dos professores com a teoria de d'Adesky (2001)

que concebe etnia negra como ligada a um passado, a uma origem e a uma dada comunidade, um compromisso de indivíduos com sua própria história, cultura, religião e língua. Já Munanga (2004), afirma que o conceito de negro torna-se complexo. Entra em jogo o conceito de afrodescendente forjado pelos próprios negros numa decisão política de unidade com os mestiços.

A necessidade de apreender outros conceitos quando da discussão da etnia negra é defendida por Cunha (1996) enquanto estratégia educacional de desmonte das formulações racistas cristalizadas nas culturas dominantes dos sistemas políticos racistas e os professores, ao conceituar racismo, trazem os conceitos de preconceito e de discriminação em seus discursos, aproximando-se de Silva, Ana Célia (2001) quando afirma que os preconceitos baseados em dados não comprováveis da realidade do outro, colocam esse outro sob rejeição ou suspeita.

Consideramos que as categorias empíricas reveladas pelos professores, convergem com as categorias teóricas dos autores, inclusive num ponto polêmico que consiste no branco reconhecer em si, traços de sangue negro, decisão política, feita por poucas pessoas, pois historicamente, a população desejava distanciar-se dos traços negróides, fazendo com que o censo registrasse 135 tonalidades diferentes de cor de pele em nossa população, quando se auto-definia, o que fez com que os pesquisadores do IBGE e setores do mundo acadêmico optassem por limitar às cinco possibilidades de cor/raça/etnia conhecidas hoje: preto, pardo, amarelo, vermelho e branco.

Matriz da categorização de dados (professores)

Livro Didático – Transposição Didática

CATEGORIA	DESCRIÇÃO
Autor: Carlos Barros e Wilsom Paulino (Livro A) Daniel Cruz (Livro B) Fernando G. (livro C)	Não fazem referências às contribuições dos africanos para o ensino das Ciências.

Quadro 6. Categoria 3: livro didático

A constatação pelos professores de que os livros didáticos não fazem referência às contribuições dos africanos para o Ensino das Ciências converge para as descobertas de Silva, Ana Célia (2001) para quem, o sistema de ensino oficial, tem uma tradição seletiva de impor a cultura dominante efetiva para alunos de segmentos étnicos e raciais diversos, colocando-a como a “tradição” e o “passado significativo”. Tradição essa que é ocidental, euro e etnocêntrica.

Quadro 7. Categoria 4: conteúdos ensinados no 1º ano do 4º ciclo.

CATEGORIA	DESCRIÇÃO
Tudo sobre o Corpo Humano	O corpo humano como um todo, funções, características de todos os órgãos, sistemas, células e vírus, tipos sanguíneos e genética.

O grupo de professores demonstra uma semelhança discursiva na listagem de conteúdos ensinados com aqueles presentes na proposta pedagógica da rede municipal de ensino, exceto na ocultação dos princípios educativos largamente defendidos nesse documento: trato das diferenças, cultura, identidade e vínculo social. Os conteúdos listados pelos professores, convergem com os apresentados no livro didático, exceto na abordagem do envelhecimento biológico do conceito de raça.

Quadro 8. Categoria 5: conceito de transposição didática.

Categoria	Descrição
Lançar atividades	As atividades lançadas de acordo com a proposta pedagógica.
Atingir objetivos	Prática didática de transferência para que o alunado consiga atingir os objetivos.
Transformar o conteúdo	Transformar o conteúdo formal em conteúdo compreensível para o aluno.

Na categoria transposição didática, a concepção dos professores converge com a concepção de Chevallard (1991), nas unidades de análise, transformação de conteúdos, uso da linguagem, absorção de conteúdos pelo aluno, ao defini-la como modificações no saber científico, produzido na dimensão acadêmica de modo a circular em textos do saber, passar a ser ensinado pelos professores na sala de aula e efetivamente aprendido pelos alunos.

Verificamos convergência com a teorização de Pais (2002),

para quem, o saber científico é registrado por uma linguagem codificada, o saber escolar não deve ser ensinado nessa forma para não interferir no fenômeno cognitivo, trazendo dificuldades para a aprendizagem dos alunos.

Verificamos que, embora os professores compreendam o conceito de transposição didática, eles não a fazem, quando se trata de discutir saberes específicos acerca da temática étnica negra, pois o seu discurso acerca dos conteúdos ensinados, não se coaduna o discurso da Lei 10.639/03 e com o discurso dos livros didáticos ao contemplar a discussão dos conceitos de raça, do racismo e suas práticas correlatas.

Passaremos à análise dos dados dos alunos, onde veremos as interações entre o que se ensina e o que se aprende:

Etnia Negra

Raça/cor/etnia Respostas	Preta	Parda	Branca	Morena Clara	Indígena
Bem	5	4	3	1	
Mal		1	2		
Mais inteligente					1
Ótima				1	
Magoada		1			
Normal	1				
Privilegiada		1			
Numa novela de escravidão		1			
Em casa	1				
Total	7	8	5	2	1

Quadro 9. Categoria 6: como você se sente em sua escola.

O saber efetivamente aprendido | Matriz da categorização de dados (Alunos)

Os alunos que foram sujeitos de nossa pesquisa, respondendo aos questionários aplicados, para efeito de preservação do anonimato, terão seus nomes substituídos pela letra A,

acrescida de números, a despeito do que foi feito com os professores (P1, P2 e P3) e serão dessa forma referenciados (A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, A13, A14, A15, A16, A17, A18, A19, A20, A21, A22 e A23).

O número de alunos identificados como negros (pretos e pardos), corresponde a maioria (15) alunos, uma minoria de brancos (5), morena clara (1) e indígena (1), o que confirma os dados da SEPLAM, dando conta que a RPA 2 e o bairro de Água Fria, onde a escola se situa, possui o maior quantitativo de negros do município do Recife. A aluna que se declarou morena clara, segundo dados do IBGE, é considerada negra também, pois só existem cinco possibilidades de autodeclaração de cor, o que segundo Teixeira (2000), deixa os mestiços numa situação de grande ambigüidade.

No discurso dos alunos ficou evidenciado que não existem diferenças substanciais relacionadas à sensação de sentir-se bem ou mal na escola determinadas pelo pertencimento étnico negro dos alunos, pois, (9) alunos negros sentem-se bem e (1) mal, contra (2) alunos brancos que se sentem mal e (3) bem.

Quadro 10. Categoria 7: convivência na escola

Raça/cor/etnia Respostas	Preta	Parda	Branca	Morena Clara	Indígena
Sim	6	07	4	2	1
Não					
Não respondeu	1	1	1		
Total	7	8	5	2	1

Nessa questão observa-se que a convivência entre os alunos se dá sem grandes diferenciações ligadas à origem étnica negra, pois apenas (3), alunos dois negros e um branco, silenciaram sobre a questão e (13) negros, (4) brancas, (2) morenas claras e (1) indígena disseram conviver com colegas negros, mas apenas sete alunos deram justificativas:

Sim. Porque eles não são lixo. (A 5)

Sim. Convivo e para mim, todos são uma mesma cor. Na minha

família tem negro e pra mim é normal. (A 10)

Sim. Pois sou negra. (A 15)

Sim eu adoro conviver com eles, adoro os negros, se fosse possível eu queria ser uma negra pra mostrar que não há diferença. (16)

Sim. Eu convivo com brancos, negros e não ligo para esse negócio de cor. (A18)

Sim. Não tenho nada contra eles. (A19)

Sim. Eu acho que negros ou de qualquer raça todos devem ser tratados com respeito. (A21)

Racismo	Anti-Racismo
Tratar mal Não dar atenção Ofender com palavras Apelidar e xingar Desrespeitar a religião Não dar privilégios Tratar com diferença no emprego Fingir aceitação	Ter conhecimento das leis Ter amizade com todos Ser preso ao dizer racismos Conviver, ser companheiro dos negros Considerar o negro uma pessoa igual ao branco Branco e negro são feitos das mesmas coisas Branco e negro tem que estudar

Partindo-se do questionamento você acha que existe racismo na sociedade brasileira? Como se manifesta, observou-se nos discurso dos alunos acerca de como o racismo se manifesta, podemos observar a manifestação também de uma postura de combate a essa prática ou um anti-racismo nos possibilitando assim sistematizá-lo:

Foram obtidas 22 respostas afirmando a existência do racismo na sociedade brasileira e a única resposta negando a existência do racismo foi atribuída à existência no país de leis anti-racistas. Exemplo “Não porque se disser racismo com negros é preso”. (A2)

Esses achados nas falas dos alunos(as sete respostas da questão anterior e esta resposta do aluno A2) se assemelham com as categorias teóricas definidas por dAdesky (2001) ao explicitar que o racismo se apresenta como uma negação radical de uma identidade, de uma existência, de um valor de um grupo de uma humanidade, porém cada racismo tem o seu duplo, o anti-racismo.

Quanto à questão: você conhece piadas ou ditos populares

que ridicularizam negros, obtivemos 13 respostas afirmativas e 10 respostas negativas. Entre os que responderam não conhecer, houve uma resposta bastante significativa, pois, ao falar do seu desconhecimento, o aluno o justifica com um dito popular: Exemplo “Não. Acho isso piadas de negros uma humilhação. Eles são negros por fora e brancos por dentro”. (A 4)

Entre os que afirmaram conhecer, obtivemos respostas que associam o negro com o macaco, com o palhaço, com o boneco de macumba, o apagão, o nojento, o impotente, aquele que não serve para nada.

Esses posicionamentos assemelham-se ao encontrado numa pesquisa da Fundação Perseu Abramo – FPA (2004) sobre a percepção do fenômeno do racismo em que 90% dos brasileiros reconhece a existência do preconceito e do racismo no país mas nega contribuir para essa prática de discriminação, projetando-a como um problema dos outros, do conjunto da sociedade.

Quadro 12. Categoria 09: cultura africana.

Perguntamos aos estudantes, o que você conhece da cultura africana? Onde e com quem aprendeu? Tendo obtido as seguintes respostas.

Saberes Africanos	Espaços De Aprendizagem	Ensino Efetivo
Os africanos eram vendidos como escravos	Escola	Professores
Os negros escravos não tinham liberdade própria	Escola	Professores
Suas comidas, suas danças, sua religião.	Casa	A avó O marido
Novelas de época	Telenovelas	Atores globais
A dança africana, o afoxé, o maracatu.	Projetos culturais das ongs afro	Monitores das ongs afro
O candomblé	Casa	A avó O marido

Nessa sistematização, pudemos observar que os saberes africanos que a escola e os professores conseguem ensinar efetivamente aos alunos são os saberes limitados ao passado escravista, ocultando ou desconhecendo, por lacunas na formação inicial e continuada, contribuições mais amplas que demonstrem a África como uma terra de civilizações importantes para o desenvolvimento da humanidade, de

forma que inexistia uma África que seja depósito de um gênero humano Escravo, pois este gênero humano não existe. (CUNHA, 1996, p.151)

Um dado importante constitui-se na contribuição dos projetos culturais de organizações não governamentais (ONG) identificadas pelos alunos, no ensino e na aprendizagem de conteúdos e conceitos que ampliam os saberes africanos e afrodescendentes, de forma alternativa à educação oficial municipal pública, onde se trabalha: Quem somos? Que é inseparável de Onde estamos? De onde viemos, Para onde vamos? Morin (2000). Esses alunos pesquisados ao listarem o que conhecem dos saberes africanos, demonstram vivenciar esses questionamentos, pois não se limitam ao aprendido na escola, mas também se referem ao aprendido com parentes, com a TV e com os projetos culturais das ONGs, situando o objeto de estudo nos contextos sociais em que aparecem, na sua realidade cotidiana.

Assim como os alunos, Davis (2000) reconhece a importância das ONGs brasileiras que, com financiamento externo conseguem trabalhar além dos limites dos parâmetros dos governos e têm dado uma grande contribuição na discussão, no estudo e na divulgação dos problemas enfrentados pela população negra, bem como na educação e formação para o trabalho, tendo as ONGs afro sido classificadas dessa forma por ele (DAVIS, 2000, p. 54).

As ONGs tendem a ser de cinco tipos principais:

- » *1. as que se concentram na educação e promoção cultural;*
- » *2. serviços legais que tratam diretamente das questões de direitos humanos e civis e ajudam os afro-brasileiros a apresentar queixas formais às autoridades;*
- » *3. grupos que tratam de necessidades psicológicas, como a auto-estima;*
- » *4. grupos que focalizam a questão do emprego e da aquisição de habilidades para o mercado;*

» *5. organizações que se concentram nas necessidades das mulheres afro-brasileiras.*

Na alusão dos alunos sobre suas aprendizagens acerca dos saberes africanos, observamos como o fenômeno da transposição didática ocorre. Os alunos demonstram em seus discursos, como seus saberes são provenientes de diversas fontes, revelando as proximidades entre o contexto social, familiar e escolar, ou seja, a relação da escola com a noosfera; pais, professores, gestores escolares, comunidade científica, sistemas de ensino são os atores da movimentação dos saberes e das inúmeras raízes do currículo escolar.

Quadro 13. Categoria 10: relação professor-aluno-aprendizagem.

Perguntamos: Como você é tratado pelos seus professores? Obtivemos em resposta os seguintes dados:

Raça/cor/etnia Respostas	Preta	Parda	Branca	Morena Clara	Indígena
Regular	1		1		
Mais ou menos		4		1	
Normal	1				1
Bem	4	3	2	1	
Depende de qual seja	1	1	1		
Não respondeu			1		
Total	7	8	5	2	1

Observamos que a maioria do alunado preto e pardo (afro-descendente), afirma conviver bem com os colegas, ser bem tratado pelos professores, mas também afirma que existe racismo na sociedade e na escola, o que poderia parecer contraditório, se explica nas palavras de do professor e antropólogo:

[...] certas coisas graves e importantes se praticam sem discurso, em silêncio, para não chamar atenção e não desencadear um processo de conscientização, ao contrário do que aconteceu nos países de racismo aberto. O silêncio, o implícito, a sutileza, o velado, o paternalismo, são aspectos da ideologia racista aqui desenvolvida. O racismo brasileiro age sem demonstrar a sua rigidez, não aparece à luz; é ambíguo, é meloso, pegajoso, mas altamente eficiente em seus objetivos. (MUNANGA, 1996, p. 214).

O que constatamos é que a instituição escolar tende a silenciar, a ocultar, a ignorar as manifestações de racismo evidenciadas nos seus espaços de ensino-aprendizagem com demonstram as falas dos alunos: os professores dão mais atenção para pessoas que tem a pele branca (AF). Tem alunos que botam apelidos e xingam e chamam de boneco de macumba e nego de favela, etc. (AH). Eu não sou muito bem tratado pela diretora, ela não dá atenção pro aluno (AD).

Parafrazeando Silva, Delma (2000), constatamos que a prática do racismo na escola quando não é silenciada, ocultada, está incorporada como brincadeiras, adquirindo um status de banalidade e dessa forma não é questionada e muito menos tratada e denunciada, o que obriga as vítimas de racismo a engolir sua dor e negar que sofre discriminações e racismo, em sua maioria.

Conteúdos (saberes efetivamente aprendidos)	Melhorias na vida possibilitadas pelas aprendizagens
A Ciência é o Corpo Humano O corpo Humano Vários tipos de Ciências Cuidados com a saúde Ajudar os que precisam, homens e animais Seres vivos Vitaminas Planeta, terra e ecossistema Muitas coisas boas	De pouquinho em pouquinho vai melhorando Muitas vezes quando aos seres humanos morrem eu fico triste Sei tudo sobre o assunto A conhecer nosso corpo e vitaminas para viver saudável A desenvolver meus conhecimentos Mostrando a todos minha opinião Agora eu sei de algo que não sabia

Quadro 15. Categoria 12: conteúdos de Ciências.

Perguntamos: Quais os conteúdos de Ciências que você aprendeu este ano? Como esses conteúdos melhoraram sua vida? Obtivemos os dados abaixo referenciados.

Essa sistematização foi feita a partir de dez respostas dadas, a maioria dos alunos, treze pessoas, não respondeu à questão. Observamos forte valorização dos conteúdos, corpo humano e vitaminas, o que converge com os saberes valorizados e efetivamente ensinados pelos professores. Os Professores não fizeram alusão ao ensino de conceitos ligados aos saberes africanos, às questões específicas relacionadas à saúde da população afro-descendente nem discutiram com seus alunos o conceito contemporâneo de raça e racismo como faz o livro adotado pela escola.

Esses resultados nos levam a concordar com Davis(2000) quando afirma que é tempo de reconhecimento dos afro-brasileiros como cidadãos plenos, o que significa acesso

igual à educação e a oportunidades culturais, assim como econômicas e políticas e políticas. Possibilitar acesso à escola, não é suficiente, faz-se necessário garantir também o sucesso dos alunos de pertencimento étnico negro que, em sua maioria, amarga os altos índices de insucesso escolar e dificuldades relativas à auto-estima. A mediação da escola e dos professores, na transposição didática, do conceito de etnia negra, do racismo e das possibilidades do anti-racismo, de forma prudente e persistente, contribuiria para desconstrução de estereótipos e preconceitos na escola e também para inibir a manifestação dos mecanismos de discriminação.

Segundo Silva, Delma (2000), a autoridade escolar não tem inspirado confiança para denúncia da manifestação do racismo, transferindo para a pessoa agredida a responsabilidade por sofrer a agressão. Para Cavalleiro (2000), para cada dez crianças abraçadas e beijadas por professores, apenas três são negras. O que demonstra que a origem racial condiciona um tratamento diferenciado.

Consideramos que, faz-se necessária na discussão dos setores educacionais e dos profissionais da educação, verificar que a etnia negra possui uma centralidade e um papel nos mecanismos de exclusão e desigualdades que podem estar na origem das trajetórias escolares repletas de acidentes de abandono e de repetência no segmento negro da população que necessitam ser estudados e transformados no sentido da educação cumprir seu papel de formar cidadãos na perspectiva da justiça social, do exercício dos direitos e da prática da pluriculturalidade.

O Encontro Final Para Busca do Consenso

Feita a pré-análise dos dados, possibilitada pela triangulação das informações que foram obtidas e exigida pela técnica de CHD e AHD, realizamos o encontro final, onde os três professores de Ciências que foram sujeitos da pesquisa

O Encontro Final Para Busca do Consenso

puderam entrar em contato com os dados oriundos do vai-e-vem de entrevistas-transcrição-entrevistas reformuladas a partir da contribuição de todos os entrevistados, formando o consenso exposto abaixo, cujos títulos de cada coluna (etnia negra e transposição didática) representam as categorias teóricas estudadas; os números representam as categorias empíricas ou subcategorias e os marcadores representam as unidades de análise.

Matriz da Relação
entre Etnia Negra e
Transposição Didática

Etnia Negra	Transposição Didática
<p>Formulação complexa que implica o reconhecimento de um pertencimento étnico por:</p> <ul style="list-style-type: none">» <i>uma descendência de africanos</i>» <i>uma descendência de escravos</i>» <i>uma escolha política-pessoal.</i> <p>Outros conceitos de base:</p> <ul style="list-style-type: none">» <i>preconceito</i>» <i>discriminação</i>» <i>racismo</i>» <i>anti-racismo</i>» <i>raça/cor de pele</i>» <i>afro-descendente</i> <p>Veiculação do conceito</p> <ul style="list-style-type: none">» <i>ausente das práticas efetivas da sala de aula,</i>» <i>ausente dos livros didáticos,</i>» <i>ausente da proposta pedagógica de Ciências</i> <p>Possibilidades de trabalho com o conceito:</p> <ul style="list-style-type: none">» <i>nos estudos sobre evolução da espécie,</i>» <i>nos estudos sobre corpo humano e sexualidade,</i>» <i>no tratamento de respeito por pessoas das diferentes raças,</i>» <i>abordando genética e hereditariedade,</i>	<p>Transformações no saber científico, tornando-o acessível para o aluno e envolve:</p> <ul style="list-style-type: none">» <i>proposta pedagógica</i>» <i>práticas didáticas,</i>» <i>materiais didáticos,</i>» <i>o social dos alunos,</i>» <i>atingir os objetivos</i>

Nesse nosso estudo identificamos uma aproximação muito grande entre a concepção dos professores e a concepção dos autores trabalhados acerca do conceito de etnia negra, especialmente Cunha (1996) que defende que todos aqueles que descendem dos africanos que sofreram imigração forçada da África através do tráfico transatlântico, bem como, os descendentes de escravos, pertencem à etnia negra e observamos semelhanças com o discurso de Oliveira, Fátima (2004) de que pertencem à etnia negra, aqueles que, por decisão política, querem assim se auto-declarar.

Os professores ao chegarem ao consenso de que transposição didática significa transformações no conhecimento científico,

aproximam-se da conceituação de Chevallard (1991), que a define como as modificações realizadas nos conhecimentos gerados pelos cientistas, adaptando-as ao público (professor, aluno, etc.). Aproximam-se de Chevallard (1991), também quando listam os elementos que envolvem o processo (professor, aluno, situações didáticas, materiais didáticos e o entorno e propostas pedagógicas), demonstrando compreender o processo, o papel dos especialistas, do saber e da necessidade de adaptação do ensino e ao nível do público ensinado, quando introduzem o elemento atingindo os objetivos.

As noções de envelhecimento biológico e moral do conhecimento, trabalhadas por Chevallard (1991) e Pais (2000), não foram reveladas nas falas dos professores, bem como não se fez referência à lei 10.639/03, o que nos motivou a escrever os artigos a seguir, por considerar relevantes para o debate educacional essas contribuições científicas (noção de envelhecimento do conhecimento) e sócio-políticas (Lei 10.639), na esfera do ensino público municipal da cidade do Recife.

Referências

ANDRADE de, Inaldete Pinheiro. *Racismo e anti-racismo na literatura infanto-juvenil*. Recife: Etnia Produção Editorial, 2001. 70p.

BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo*. Trad. De Luís Antero Neto. Lisboa: Edições 70, 1977.

BASTOS, Heloísa Flora Brasil. *Reflexões sobre as bases teóricas do ensino de Ciências*. Departamento de Educação da UFRPE. Recife, 1996.

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: pluralidade cultural, orientação sexual*. Brasília: MEC/SEF, 1997. 164 p.

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Fundamental*. Brasília: Ministério da Educação, 1999.

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana*. Brasília, 2004.

BROOKSHAW, David. *Raça e cor na literatura brasileira*.

Auxiliadora Maria Martins da Silva

Trad. Marta Kirst. Porto Alegre, Mercado Aberto, 1983.266p.
Novas Perspectivas,7.

CAVALLEIRO, Eliane. *Do silêncio do lar ao silêncio escolar: racismo, preconceito e discriminação na educação infantil*. São Paulo, 1998. Dissertação (mestrado em Educação). Faculdade de Educação da USP.

CHEVALLARD, Yves. *La transposición didáctica: del saber sábio al saber enseñado*. Argentina: AIQUE, 1991.

CUNHA, Henrique. “A indecisão dos pais face à percepção da discriminação racial na escola pela criança”. In: *Cadernos de Pesquisa*. nº 63, nov., 1987. São Paulo. p. 51-55.

CUNHA, Henrique. Afrodescendência, Pluralismo e Educação. *Pátio*. [S. l] Ano 2, nº 6 ago/out. 1998.

CUNHA, Henrique. As estratégias de combate ao racismo. Movimentos negros na escola, na universidade e no pensamento brasileiro. In: *Estratégias e políticas de combate à discriminação racial*. MUNANGA, Kabengele. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Estação Ciência, 1996. p. 296.

d’ADESKY, Jacques. Para debater o tema in: *Racismo, Preconceito e Intolerância*. São Paulo: Atual 2002. (Espaço e Debate).

d’ADESKY, Jacques. *Pluralismo étnico e multiculturalismo: racismos e anti-racismos no Brasil*. Rio de Janeiro: Pallas, 2001.

DAVIS, Darien J. *Afro-brasileiros hoje*. São Paulo: Summus, 2000. p. 128

FAZENDA, Ivani. *Interdisciplinaridade: qual o sentido?* São Paulo: Paulus, 2003.

FERREIRA, Rosilda A. *A pesquisa Científica nas Ciências*

Referências

Sociais: caracterização e procedimentos. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 1998. 160 p.

GOMES, Alciane A. de O. *Formação Continuada dos Professores do Ensino de Ciências Naturais do Centro de Educação de Jovens e Adultos (CEJA)*.2004. 128 f. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal Rural de Pernambuco: Brasil.

GONÇALVES, Luiz. A. O. “*Reflexão sobre a particularidade cultural na educação das crianças negras*”. São Paulo. in: *Cadernos de Pesquisa*, nº 63, nov., 1987, p. 27-29.

GONÇALVES, Luiz. A. O.; SILVA, Petronila Beatriz. G. *O jogo das diferenças: o multiculturalismo e seus contextos*. Belo Horizonte: Autêntica, 1998.

HOUAISS, Antônio. *Dicionário da Língua Portuguesa Houaiss*, Rio de Janeiro: Objetiva, 2001. 1717 p.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. *A construção do Saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas*; trad. Heloísa Monteiro e Francisco Settineri. Porto Alegre: Ed. Artes Médicas Sul Ltda.; Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. *Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas*. Editora Pedagógica e Universitária Ltda. 1986. 99 p. (Temas básicos de Educação e Ensino).

MERLEAU-PONTY, M. *A Fenomenologia da percepção*. Trad. Carlos Alberto Ribeiro de Moura. Rio de Janeiro: Martins fontes, 1994.

MINAYO, M. C. de S. *O desafio do conhecimento: Pesquisa qualitativa em saúde*. 4. ed. São Paulo: Hucitec-Abrasco, 1996. 269 p.

MINAYO, M. C. de S. *Pesquisa Social: Teoria, Método e*

Auxiliadora Maria Martins da Silva

Criatividade. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 1994. 80 p.

MORIN, Edgar. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Trad. Eloá Jacobina. 5ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

MORIN, Edgar. *Ciência com Consciência*. Trad. Maria Alexandre e Maria Alice Dória. 7ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. 350 p.

MUNANGA, Kabengele. A difícil tarefa de definir quem é negro no Brasil in: *Estudos Avançados*. Universidade de São Paulo. Instituto de Estudos Avançados, vol. 18, nº 50. São Paulo, 2004.

MUNANGA, Kabengele. As facetas de um racismo silenciado. In: SCHWARCZ, Lilia Moritz e QUEIROZ, Renato da Silva (orgs.). *Raça e Diversidade*. São Paulo: Edusp, 1996.

MUNANGA, Kabengele. *Negritude: usos e sentidos*. Ed. Ática. São Paulo, 1986. 88 p.

OLIVEIRA, Fátima de. Ser negro no Brasil: alcance e limites in: *Estudos Avançados*. Universidade de São Paulo. Instituto de Estudos Avançados, vol. 18, nº 50. São Paulo, 2004.

OLIVEIRA, M. Marly de. *Como fazer projetos, relatórios, monografias, dissertações e teses*. Recife: Bagaço, 2003. 174 p.

OLIVEIRA, M. Marly de. *Formação em associativismo e desenvolvimento no Nordeste do Brasil: a experiência de Camaragibe*. 1999. 320 f. Tese de Doutorado em Educação. Universidade de Sherbrooke, (Quebec): Canadá.

PAIS, Luiz C. *Didática da Matemática; uma análise da influência francesa*. 2.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. 128 p. (Coleção Tendências em Educação Matemática, 3).

RECIFE. Secretaria de Educação. *Proposta Pedagógica da Rede Municipal de Ensino do Recife: Construindo Competências*.

Referências

Versão Preliminar. Recife, 2002. 102 p.

SANTOS, Augusto. S. Racismo, Discriminação e Preconceito. Programa Salto para o futuro: *TV FUTURA*, Brasil, julho, 2004.

SANTOS, Boaventura de Sousa. *Um discurso sobre as ciências*. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2004. 92p.

SILVA, Ana Célia da. *A Discriminação do negro no livro didático*. Salvador-BA: EDUFBA./CEAO, 1995.

SILVA, Ana Célia da. *Desconstruindo a discriminação do negro no livro didático*. Salvador: EDUFBA, 2001.p.94

SILVA, Auxiliadora Maria Martins da. *A Representação do negro e da negra no livro didático e no livro de literatura infantil* (Monografia de conclusão de curso de pós-graduação). UFPE, 1996.

SILVA, Delma. *Afrodescendência e Educação: a concepção identitária do alunado*. 2000. 124 f. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco. Recife

SOUZA, Marina de Mello. Em busca das conexões. In: *Rompendo Silêncios: história da África nos currículos da educação básica*. ROCHA, Maria José e PANTOJA, Selma(orgs.) Brasília:DP Comunicações Ltda., 2004.p 130.

TEIXEIRA, MOEMA De Poli. *Negros na universidade: identidade e trajetória de ascensão social no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Pallas, 2003. 267p.

TEODORO, Maria de Lourdes. Elementos básicos das políticas de combate ao racismo brasileiro. In: *Estratégias e políticas de combate à discriminação racial*. São Paulo: USP, 1996.

VASCONCELOS, Eduardo M. *Complexidade e pesquisa interdisciplinar: epistemologia e metodologia operativa*.

Auxiliadora Maria Martins da Silva

Petrópolis, RJ: Vozes, 2002. 343 p.

ZAMPARONI, Valdemir. A África, os africanos e a identidade brasileira. In: *Rompendo Silêncios: história da África nos currículos da educação básica*. ROCHA, Maria José e PANTOJA, Selma (orgs.) Brasília: DP Comunicações Ltda., 2004.p 130.

Artigo I | História e cultura Afro-Brasileira e africana: percepção e trabalho pedagógico dos professores de ciências do ensino fundamental da rede municipal cidade de Recife-PE

Auxiliadora Maria Martins da Silva²
Maria Marly de Oliveira, PhD³
Henrique Cunha Júnior, Dr.⁴

Resumo

Este estudo tem como objetivo investigar os desafios e as possibilidades da implementação da Lei nº10.639/03 na rede municipal de ensino em Recife, tomando como referencial a fala de um grupo de três professores do Ensino de Ciências. Como suporte metodológico utilizamos a Metodologia Interativa de Oliveira(2005), o instrumento de entrevista semi-estruturada, aplicamos um questionário com questões abertas e fechadas, além da leitura pertinente ao tema, fizemos análise de documentos oficiais com o objetivo de construir o perfil desses educadores da área das ciências naturais, bem como, identificar como se dá o trabalho pedagógico relacionado às discussões acerca da raça/cor/etnia no ensino das Ciências Naturais Biológicas e quais são as suas demandas de formação continuada para a abordagem da Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, que tornou-se obrigatória nos currículos das escolas públicas e privadas e no âmbito de todas as disciplinas e níveis do Ensino Fundamental. Esse trabalho torna-se importante por tentar contribuir para uma compreensão da cultura e da sociedade brasileira, buscando desconstruir o imaginário social preconceituoso sobre a cultura e história da África como um lugar de selvagens, de fome, destruição, guerras e irracionalidade, criado para facilitar a escravização, a

2 Mestranda do Programa de Pós-Graduação em ensino das Ciências pela Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE - e-mail: auxiliadora.martins@ig.com.br

3 Professora do Programa de Pós-Graduação em ensino das Ciências pela Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE e da Universidade de Pernambuco - UPE - e-mail: mmoliveira@uol.com.br

4 Professor Titular do Programa de Pós-Graduação em educação Brasileira. Núcleo de Movimentos Sociais, Educação Popular e Escola, pela Universidade Federal do Ceará - UFCE - e-mail: hcunhajr@uol.com.br

dominação e a desumanização dos povos africanos, o que torna o papel do professorado fundamental na educação de adolescentes e jovens, construindo valores e também atitudes necessárias à formação de uma cidadania responsável e respeitosa da diversidade humana.

Palavra chaves: educação das relações étnico-raciais, história e cultura afro-brasileira e africana, formação continuada.

Introdução

Partimos do pressuposto de que, no século XXI, as pesquisas sobre as práticas cotidianas do ensino e de pesquisas na área das Ciências, em regra geral, devem reconhecer as transformações e a crise de paradigmas enfrentada para construção do conhecimento científico que vive uma crise profunda e irreversível onde seu modelo global e totalitário de racionalidade científica dita o que se deve pesquisar e produzir.

Para Santos, Boaventura (2004) a industrialização da ciência acarretou o compromisso desta com os centros de poder econômico social e político, os quais passaram a ter um papel decisivo na definição das prioridades científicas. Nossa prioridade, no entanto, volta-se para o interior da escola e as possibilidades desse espaço educativo produzir conhecimentos concernentes a uma educação das relações étnico-raciais, realizando a transposição didática proposta pelos documentos oficiais do Ministério da Educação-MEC e da Secretaria de Educação-SE da Prefeitura da Cidade do Recife-PCR.

O paradigma dominante de conhecimento científico que foi muito valorizado no passado desprezava os estudos humanísticos e o senso comum e valorizava ao extremo as Ciências Naturais e a quantificação. Nessa investigação estamos considerando que o conhecimento a ser ensinado surge sobre as condições de possibilidade e ele é local, possui uma dimensão ética e estética que se baseia no paradigma

social da necessidade de uma vida decente, defendido por Santos, Boaventura(2004).

As mudanças e as crises profundas que marcaram o final do século XX e o início do século XXI, terminaram por afetar o trabalho pedagógico. Tradicionalmente, esperava-se do professor que apenas cumprisse as determinações superiores, ficando esse profissional, submetido à hierarquia dos sistemas educacionais. Na atualidade, espera-se do professorado brasileiro, uma visão mais ampla da realidade social, posicionamento crítico e reflexivo, bem como a estruturação de práticas pedagógicas que possibilitem a construção de conhecimentos e competências que contribuam para o trato da diversidade o exercício de uma cidadania responsável e de respeito às diferenças em todas as formas em que se apresentam: gênero, geração, étnica etc., enfrentando os desafios da educação brasileira.

Essas novas exigências direcionadas aos educadores convergem com as exigências e críticas feitas à ciência e seus métodos como bem coloca Fourez(1995). O limite da gestão do mundo pelo técnico-científico se torna patente quando se considera a incapacidade do progresso em resolver os problemas sociais do mundo e em particular a sua incapacidade de suprimir as dominações humanas.

Um grande problema social enfrentado pelas escolas brasileiras diz respeito à abordagem do ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Africana para a população infantil, adolescente, jovem e adulta. Essa história e cultura afro-brasileira e africana tem sido historicamente negada e silenciada mas as lutas e demandas do Movimento Negro Unificado-MNU e outros setores da sociedade civil, fez com que uma Lei, a 10.639/03 fosse promulgada, obrigando os sistemas de ensino a implementá-la, garantindo patamares equânimes de condições de construção de espaços mais significativos de convivência e aprendizagem para alunos brancos e negros brasileiros.

Para Paula (2005), mudar e transformar a realidade em que

se vive pressupõe conhecê-la e entendê-la, aceitar nossas limitações e fragilidades e construir ações coletivas que nos ajudem a mudar a realidade que nos incomoda. Esse mesmo autor diz que, se biologicamente as raças não existem, sociologicamente elas estão presentes e, portanto, determinam nossas relações e psicologicamente afetam o como me vejo e ao outro, amando ou detestando o que vemos.

Sendo assim ao realizar essa pesquisa, buscando nos olhar enquanto educadores nos fazendo questões simples e buscando respostas simples, como recomenda Santos, Boaventura() visando descobrir quais os desafios e as possibilidades da implementação da Lei 10. 639 / 03 no ensino de Ciências a partir da visão dos professores acerca da construção de conhecimentos sobre como a Lei pode ser implementada, segundo o paradigma da Educação que privilegie as relações étnico-raciais na escola pública municipal em Recife.

Buscamos contribuir para a construção de práticas pedagógicas que levem em conta novos referenciais teóricos e políticos, os valores humanos, culturais e de identidade dos afro-descendentes e da sua história, abordagens estruturantes da sociedade brasileira e benéficas para todas as etnias a ela pertinentes: brancos, negros, amarelos e indígenas, sendo, dessa forma, essenciais para superação do racismo e dos abismos sociais que geram desigualdades no seio da nação.

Metodologia

Esta investigação busca uma superação da prática de alguns autores de dicotomizar pesquisa qualitativa e quantitativa como estando ligada definitivamente a um paradigma tradicional / não tradicional (BASTOS, 1996). Em nossa pesquisa, buscamos a utilizamos a Metodologia Interativa de (OLIVEIRA, 2005), através de uma pluralidade de instrumentos e técnicas, visando a compreensão de que todo conhecimento científico é auto-conhecimento e assume um caráter auto-biográfico e auto-referencial (SANTOS, BOAVENTURA, 2004).

Dessa forma, nossa abordagem metodológica, baseia-se no pressuposto da relação dialética entre quantidade e qualidade. Nessa pesquisa com enfoque educacional, optamos pela abordagem qualitativa, onde empregamos o método do estudo de caso. Para Ludck, André (2001), o método do estudo de caso permite analisar vários ângulos de um problema e defende uma visão holística dos fenômenos, isto é, leva em conta todos os componentes de uma situação em suas interações e influências recíprocas.

Assim, em nossa pesquisa, ao adotar a metodologia interativa formulada por Oliveira (2005), tomamos como referenciais teóricos a técnica do círculo hermenêutico-dialético (CHD) de Guba e Lincoln (1989) e a análise hermenêutica dialética (AHD) de Minayo (1995). Nesta perspectiva de abordagem holística dos fenômenos, o uso do círculo hermenêutico-dialético (CHD) torna-se bastante válido porque consiste numa relação de troca permanente entre o pesquisador e os entrevistados, tentando descrever o ambiente sócio-histórico-cultural das práticas cotidianas do ensino de ciências tão completamente quanto for possível.

O (CHD) é um processo dialético que supõe constantes diálogos, críticas, análises, construções e reconstruções coletivas. Diante desse contínuo vai-e-vem, chega-se ao que Guba e Lincoln (1989) chama de “consenso”, ou seja, o mais próximo possível da realidade investigada.

Para Bastos (1996) fenômenos humanos e sociais, para que sejam estudados cientificamente, não podem ser reduzidos a algumas poucas variáveis isoladas. Sendo assim, em nosso procedimento metodológico, pesquisamos o livro didático adotado na escola, a proposta pedagógica de ciências da rede municipal de ensino e a percepção dos professores acerca da implementação da educação das relações étnico-raciais no de ciências, utilizando o procedimento metodológico de (CHD) de forma exaustiva junto aos três professores, sujeitos da pesquisa, lembrando que Allard (1997 apud OLIVEIRA, 2005) define círculo hermenêutico-dialético como:

O círculo hermenêutico-dialético é um processo de construção e de interpretação hermenêutica de um determinado [...] através de um vai-e-vem constante entre as interpretações e re-interpretações sucessivas (dialética) dos indivíduos (p.50-51).

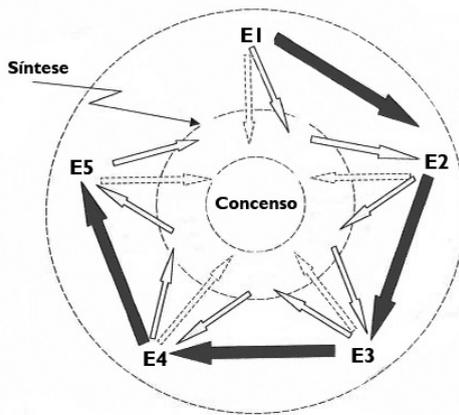
Foram aplicadas entrevistas semi-estruturadas aos três professores de ciências pesquisados e, no intuito de complementar os dados iniciais levantados, utilizamos também o instrumento do questionário contendo questões abertas e fechadas. Fizemos análise de documentos oficiais como a proposta pedagógica da rede municipal para o ensino de ciências e o texto da Lei nº.639/03, objetivando coletar dados que nos ajudassem a definir os princípios educativos que servem de base para as práticas cotidianas bem como, para elaboração de um perfil dos professores e suas concepções acerca da educação das relações étnico-raciais na escola, levando em conta os contextos: cultural, histórico, social e econômico envolvidos na prática de educar e educar-se continuamente.

Realizamos também, observações diretas do cotidiano escolar, no que diz respeito à organização do espaço-tempo de ensino-aprendizagem. Observamos as relações humanas desenvolvidas no percurso de conversas informais entre alunos, pais, direção, coordenação, vigilantes, merendeiras, vendedores externos de lanche, professora de artes, nessas ocasiões, coletamos as mais variadas informações. Pudemos caracterizar o perfil dos professores sujeitos da pesquisa e suas idéias iniciais sobre Etnia Negra e educação das relações étnico-raciais através das informações obtidas a partir de questionário com perguntas abertas e fechadas, utilizando a técnica de (AHD) de Minayo, onde a partir dos discursos proferidos pelos sujeitos, levantamos as categorias teóricas, empíricas e as unidades de análise, fazendo interface com os outros instrumentos de pesquisa.

Ao realizar a entrevista, seguimos o procedimento adotado por OLIVEIRA (2005) onde cada professor, respondia às questões ao nível individual; num outro momento transcrevia-se as respostas dos outros atores sociais para realizar uma crítica,

uma análise comparativa entre tudo que foi dito, fazendo-se a síntese das informações, possibilitando um levantamento do perfil desse grupo de professores, bem como do trabalho pedagógico que desenvolvem na construção de uma educação pluri-étnica pluri-cultural e de respeito às individualidades e à diversidade no ambiente educativo da escola.

Tomamos como exemplo para descrever o CHD, o grupo de três professores que é representado na figura 1.



Fonte: Oliveira, 1999, p. 151.

Figura 1. Entrevistas com os professores⁵

5 Na figura 1 segundo oliveira (1999), o primeiro círculo pontilhado representa o grupo de entrevistados; o segundo círculo representa a dinâmica do vai e vem das construções e reconstruções teóricas (síntese de cada entrevista e por grupo). Tomamos como referencia o grupo de três professores, sendo representado pela letra E (entrevistado) e a síntese das entrevistas por C (construção teórica). Assim procedendo, temos na figura citada: o resultado da primeira entrevista (E1) que foi levada à segunda pessoa e que após dar suas respostas, recebeu a síntese da entrevista anterior e fez seus comentários, juntando novos elementos. Nesse caso citado, representa-se por C1 e assim sucessivamente até o último entrevistado. O terceiro círculo onde aparece no centro a palavra "consenso" representa o resultado do encontro final com todas as pessoas entrevistadas. Nesse encontro, foi apresentado o resultado global das entrevistas realizadas, para comentários e novos aportes, dando-se aí o fechamento da pré-análise dos dados (visão parcial da realidade estudada em movimento).

Perfil dos Entrevistados

O grupo de professores pesquisados foi formado após diálogos com a gestora da escola que forneceu nome e horário dos professores. Esse grupo é composto por duas mulheres e um homem, desses, um homem e uma mulher alegaram pertencimento étnico branco e uma mulher, considera-se amarela. As duas mulheres encontram-se na faixa etária entre 31 e 43 anos. As duas mulheres são casadas e o homem é solteiro. Os três professores situam-se na faixa salarial entre 3 e 4 salários mínimos. O nível de escolaridade de todos é o Ensino Superior Completo. As duas mulheres fizeram especialização, uma ao nível de pós-graduação e outra, ao nível de mestrado. O sujeito do sexo masculino exerce o magistério há 27 anos, uma mulher a 21 anos e a outra, há 18 anos.

O professor e uma professora exercem o magistério no ensino fundamental e a outra no ensino fundamental e médio. Uma mulher não tem vínculo com outras instituições. O homem e a outra mulher, têm vínculo com a Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco. Nosso grupo revelou uma prevalência do sexo feminino e professores de ciências naturais com a qualificação profissional requerida: graduação e pós-graduação. Ao serem perguntados acerca de qual a sua metodologia de trabalho no ensino de ciência, os professores deram as seguintes respostas:

São conteúdos didáticos da escola (P1)

As aulas expositivas, trabalhos de grupo, pesquisas, seminários e transparências (P.2).

Não respondeu (P3).

Nós nos apoiamos na teoria da transposição didática para proceder à análise dos discursos acima proferidos, constatando que essas falas retratam que a atividade profissional desses sujeitos não é uma atividade neutra, mas está condicionada às escolhas políticas e às condições materiais oferecidas pela escola. Nos parece que o silêncio de um entrevistado e a fala dos entrevistados (P.1) e (P.2) revelam uma prática limitada no sentido da realização de modificações no saber científico de modo a estruturá-lo questionando sua gênese, entendendo as razões e os motivos que os engenharam e como torná-los plausíveis e compreensíveis ao constituí-los em saberes efetivamente ensinados. É dessa forma que se cria uma competência no sujeito que ensina e aprende para lidar com o objeto a ser ensinado e aprendido criando um compromisso com a forma e o conteúdo da sua metodologia de trabalho.

Ao perguntarmos aos professores sobre se o livro didático adotado fazia referências às contribuições dos africanos para o ensino das ciências, nos foi respondido que:

Não (P.1)

Não (P.2)

Não precisamente (P.3)

A constatação dos professores de que o livro adotado não faz referência à contribuição dos africanos para o ensino das ciências é um fato que certamente obterá transformações com o advento da Lei nº. 10.639/03 que se faz acompanhar de parecer do Conselho Nacional da Educação e das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e inclusão da História e da Cultura Afro-brasileira e Africana, avaliada por Cunha (2005), como tendo uma finalidade conceitual inovadora fundamentada na justiça social e na justiça histórica, não se tratando apenas de maquiagem de conteúdos mas pautadas no respeito e na proteção das identidades e dos afros-descendentes, o que nos leva a concordar com (D'AMBROZIO, 2001, p.42):

[...] A estratégia mais promissora para a transposição da educação nas sociedades que estão em subordinação para a autonomia, é restaurar a dignidade de seus indivíduos, reconhecendo e respeitando suas raízes. Reconhecer e respeitar as raízes de um indivíduo não significa ignorar e rejeitar as raízes do outro, mas num processo de síntese, reforçar suas próprias raízes.

Assim sendo, acreditamos que fazer referência aos conhecimentos científicos africanos e afro-descendentes no ensino de ciências e disciplinas correlatas não se trata de tornar o ensino de base eurocêntrico num ensino de base afrocêntrica mas diluir a supremacia da ciência em seu único modo de fazê-la, o paradigma ocidental, eurodescendente e de etnia branca, silenciando ou desconhecendo os paradigmas científicos de matriz africana, matriz indígena, tornando-a pluricultural.

Ao perguntarmos como o Ensino de Ciências pode contribuir para o ensino da História e da Cultura Afro-Brasileira e Africana, obtivemos as seguintes respostas:

Como ponto de partida o método de um novo estudo científico através das ciências culturais. (P.1)

Valorizando os conceitos didáticos, valorizando a espécie humana como ser social, sem discriminação de cor e religião. (P.2)

Abordando os temas relacionados com a pele e daí um elo para relacionar com o assunto e buscar pesquisas sobre o tema.(P.3)

As respostas dos professores demonstram desconhecimento da Lei nº 10.639/03 que não foi citada, nem observamos elementos em suas falas relativos aos artigos e parágrafos nela contidos. As falas dos professores denotam, também, desconhecimento acerca das Diretrizes Curriculares Nacionais para educação pois, nenhum dos três educadores fez referência aos conteúdos ou princípios ali definidos. Para Moore (2005), a história é a interação entre a humanidade e a natureza, por uma parte, e dos seres humanos entre si, por outra. Por conseguinte, a aparição da humanidade como espécie diferenciada no reino animal, abre o período histórico, desse modo, consideramos ensino de ciências e ensino da história da África, indissociáveis, pois, a África é, segundo (2005, p. 137):

- » *Berço da humanidade em todas as suas configurações tanto antiga (Homo Habilis, Homo Erectus, Homo Neanderthalensis) como moderna (Homo Sapiens Sapiens);*
- » *Lugar a partir do qual se efetuou o povoamento do planeta, a partir de 100 a 80 mil anos;*
- » *Berço das primeiras civilizações agro-sedentárias e agroburocráticas do mundo ao longo do Nilo.*

A necessidade de formação continuada desse grupo de professores revela-se evidente e representa condição fundamental na construção de práticas pedagógicas que levem em conta a gama de conhecimentos requeridos para a Educação das Relações Raciais e a História da África e dos Africanos, equilibrando qualidade, quantidade e adequação dos conteúdos e conceitos a serem aprendidos de modo dinâmico, contrariando a idéia de que o professor é um técnico reproduzidor de saberes, pois, ele é um artífice de práticas em constante transformação, o que corrobora o modelo de formação proposto por (IMBERNÓN, 2001, p. 98):

- » *Formação centrada na escola que é o ambiente de*

Artigo I

trabalho do professor;

- » *União institucional entre formação inicial e permanente;*
- » *Participação dos professores na reforma e aplicação específica do currículo;*
- » *Participação dos professores no planejamento e avaliação dos planos de formação do professorado.*

Constatamos, com preocupação, que dois anos após promulgada, o sistema de ensino público municipal não tenha, amplamente formado seus professores ciências nos desafios e possibilidades de implementação da Lei nº 10.639/03, pois, segundo Imbernón (2001), o desenvolvimento profissional é um conjunto de fatores que possibilitam ou impedem que o professor progrida em sua vida profissional. Assim sendo, o trabalho pedagógico desse professor não pode prescindir da formação continuada para sua ação-reflexão-ação no mundo e para construção de uma consciência crítica que, para Freire (2003a), implica comprometimento histórico.

Perguntamos: Que conteúdo de Ciências da Natureza e suas tecnologias podem ser adequados a um ensino integrado com a Educação das Relações Étnico-Raciais, obtivemos as seguintes respostas:

- » *Projetos de consciência negra, atividades de apoio pedagógico. (P.1);*
- » *Vários conteúdos podem ser adequados como, por exemplo: tipo sanguíneo e genética (P. 2);*
- » *Questões sobre o meio-ambiente, explorando populações, temas trabalhando o corpo humano, dando enfoques sobre a pele e daí fazer as relações devidas, explorar ética, cidadania pluralidades devidas, etc. (P.3)*

Parafrazeando Chevallard (1991), definimos a teoria da transposição didática como a forma de realizar modificações no conhecimento científico de modo a transformá-lo em saber a ser efetivamente ensinado e aprendido. Na fala do grupo de professores, percebemos como uma possibilidade, um vir a ser o trabalho pedagógico de ensino integrado

entre ciências da natureza e suas tecnologias e a educação das relações étnico-raciais que ainda não se constitui como prática rotineira, cotidiana.

Ao analisarmos os discursos proferidos pelos professores, percebemos que para que a implementação do ensino da História e da Cultura Afro-brasileira e Africana no currículo da escola em que esse grupo de professores de Ciências atua, se transforme numa prática efetiva, faz-se necessário melhorar suas percepções acerca da África, africanos, história, cultura, vida e evolução da espécie humana na terra. Para isso, os processos de formação continuada, o acompanhamento dos professores na escola, sua valorização pessoal e profissional, as parcerias com as universidades e movimento negro são imprescindíveis, bem como, equipar as escolas com material didático e para-didático adequados a esse contexto.

Consideramos muito importante, ainda, que o professorado seja capaz de resgatar e valorizar os conhecimentos prévios do alunado, pois, como afirma Freire (2003b), procurar conhecer a realidade em que vivem os alunos é um dever que a prática educativa nos impõe: sem isso não temos acesso à maneira como pensam, dificilmente então podemos perceber o que sabem e com sabem. Sendo assim, conhecendo os conceitos precedentes no alunado, podemos com mais propriedade, trabalhar realizar um trabalho pedagógico que contemplem o saber escolar a ser ensinado e que devem ser aqueles que sofreram influências da noosfera (cientistas, professores, especialistas, políticos, autores de livros, etc.), na sua seleção como saberes relevantes a serem aprendidos.

Considerações Finais

A pesquisa realizada com o grupo de três professores de ciências evidenciou que a Secretaria de Educação do município da cidade do Recife muito tem a fazer para instrumentalizar seu professorado de modo a torná-lo preparado para o desenvolvimento de um trabalho pedagógico que contemple o ensino da História e da Cultura Afro-brasileira e Africana,

cumprindo a Lei nº 10.639/03, fruto das demandas históricas do movimento negro e da sociedade civil organizada.

Uma ação urgente e necessária consiste na reformulação de sua proposta pedagógica de Ciências que divulgada em dezembro de 2002, não contempla a lei a que nos referimos. Faz-se necessária a efetiva parceria entre a SE e as secretarias de saúde e de cultura, que possuem conhecimento acumulado relevante com o Programa da Anemia Falciforme, doença prevalente na população afrodescendente e com o Núcleo de Cultura Afro-brasileira, respectivamente, formulando ações educativas conjuntas e com as universidades.

A observação, o estudo, a pesquisa e o acompanhamento da formação continuada dos professores de Ciências se coloca, para nós, como objetivo futuro de investigação, para levantar como estes irão se apropriando dos conhecimentos necessários e requeridos como conteúdos curriculares que possibilitem um olhar focado na beleza e na riqueza da diversidade da espécie humana, num estudo do corpo humano que contemple suas dimensões bio-psico-sociais, desvelando a idéia racista de que existem seres humanos superiores e inferiores em função da cor de pele, problematizar doenças na perspectiva da sua prevenção, através dos conhecimentos da medicina alternativa indígena e africana, num trabalho com análise de dados estatísticos com conteúdos acerca dos diferentes grupos étnicos que compõem a nação brasileira.

É importante para o sistema de ensino e seus professores, perceber que o trabalho transversalizado entre todas as disciplinas do currículo enfocando a história da África e dos afrodescendentes, constitui-se num trabalho pedagógico fundamental para enfrentamento das mudanças necessárias ao cenário de práticas racistas vivenciadas no interior da sociedade brasileira e para promoção da igualdade racial/étnica no ambiente escolar, melhorando a auto-estima e o autoconceito dos alunado afrodescendente e ampliando as suas possibilidades de sucesso escolar, bem como de convivência com as demais etnias que habitam/circulam na esfera da cidade e de suas instituições.

Referências

BASTOS, Heloísa Flora Brasil. *Reflexões sobre as bases teóricas do ensino de Ciências*. Departamento de Educação da UFRPE. Recife, 1996. p. 6

CHEVALLARD, Yves. *La transposición didáctica: del saber sábio al saber enseñado*. Argentina: AIQUE, 1991.

CUNHA, Henrique. *Afroetnomatemática, África e Afrodescendência*. UFCE, 2005. p.9

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. *Etnomatemática – elo entre as tradições e a modernidade*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001 p. 112 (Coleção Tendências em Educação Matemática, 1)

FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. 35. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003^a. p. 150.

FREIRE, P. *Professora sim tia não - cartas a quem ousa ensinar*. 13. São Paulo: Olho d'água, 2003b. p.127

FOUREZ, Gerard. *A construção das ciências: introdução à filosofia e à ética das ciências*; tradução de Luiz Paulo Rouanet. São Paulo: editora da Universidade Estadual Paulista, 1995. p.319. (Biblioteca Básica).

IMBERNÓN, F. *Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza*. 2. Ed. São Paulo: Cortez, 2001. 119. p.

Artigo I

LEI N° 10.639, de 9 de janeiro de 2003 in: *Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Africana*. Brasília-DF: MEC, 2005, p. 35

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. *Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas*. Editora Pedagógica e Universitária Ltda. 1986. 99 p. (Temas básicos de Educação e Ensino).

MINAYO, M. C. de S. *Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade*. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 1995. 80 p.

MOORE, Carlos. *Novas bases para o ensino da História da África no Brasil* in: Educação anti-racista: caminhos abertos pela Lei Federal n° 10. 639/03 / secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005. 236p. (Coleção Educação para todos)

OLIVEIRA, M. Marly de. *Como fazer pesquisa qualitativa*. Recife: Ed. Bagaço, 2005. 192 p.

PAULA, de Adilton. Educar o Brasil com raça: “ Das raças ao racismo que ninguém vê” in: *Racismo no Brasil: percepções da discriminação e do preconceito no século XXI* / organizadoras Gevanilda Santos, Maria Palmira da Silva. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2005. p. 89-93.

SANTOS, Boaventura de Souza. *Um discurso sobre as ciências*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2004. 91p.

Artigo 2 | Interface entre o envelhecimento biológico do conceito de raça e as manifestações do racismo institucional

Auxiliadora Maria Martins da Silva⁶
Maria Marly de Oliveira, PhD⁷
Henrique Cunha Júnior, Dr.⁸

Resumo

Esse estudo se apóia na teoria da transposição didática, tendo como principal objetivo à investigação de como o racismo se manifesta no interior da escola pública, acentuando o preconceito e a discriminação. Para identificar se existe ou não qualquer tipo de preconceito e se de fato adolescentes e jovens negros são vítimas do preconceito ligado ao seu pertencimento étnico-racial, observamos as interações que ocorrem no cotidiano do ambiente escolar, revisamos literatura científica que discute o conceito de raça, na contemporaneidade e aplicamos um questionário em vinte e três estudantes do 1º ano do 4º ciclo do Ensino Fundamental de uma escola pública municipal da capital de Recife. Nossa motivação para realizar esse estudo se insere na garantia de uma escola e de uma sociedade democrática, com igualdade de direitos e afirmação das diversas etnias e identidades. Com esse estudo, esperamos oferecer alguns subsídios para o desenvolvimento de políticas públicas educativas que contemplem a diversidade racial no ambiente escolar. Acreditamos que uma sociedade e uma escola com justiça e equidade social, baseada no respeito pelo outro, constituem-se em espaços favoráveis para a aprendizagem e a formação de cidadãos críticos, reflexivos, capazes de se auto-identificar positivamente e de possuir um autoconceito e uma-estima sobre si e tolerância para com os seres humanos, sejam eles brancos, negros, indígenas, amarelos ou vermelhos. Essa pesquisa constitui-se num

6 Mestranda do Programa de Pós-Graduação em ensino das Ciências pela Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE - e-mail: auxiliadora.martins@ig.com.br

7 Professora do Programa de Pós-Graduação em ensino das Ciências pela Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE e da Universidade de Pernambuco - UPE - e-mail: mmoliveira@uol.com.br

8 Professor Titular do Programa de Pós-Graduação em educação Brasileira. Núcleo de Movimentos Sociais, Educação Popular e Escola, pela Universidade Federal do Ceará - UFCE – e-mail: hcunhajr@uol.com.br

estudo de caso, buscando compreender uma realidade local onde, se buscou fazer uma interface entre o envelhecimento biológico do conceito de raça e as manifestações de racismo no cotidiano da educação ofertada numa escola da rede de ensino oficial do município recifense.

Palavras-chaves: transposição didática, raça, racismo institucional e diversidade.

Introdução

Discutir conceitos constitui-se numa atividade instigante porque envolve perspectivas teóricas, de acordo com as áreas de conhecimentos envolvidas no debate, bem como, o posicionamento político dos acadêmicos ao lançarem seus olhares para a realidade social e local, objetivando compreendê-la, dimensioná-la e defini-la.

O conceito de raça foi desenvolvido e bastante difundido, ligado a situações em que se buscou provar através da Biologia, a existência de raças humanas, dividindo-as em superiores e inferiores num contexto de dominação hegemônica, cujo principal alçôz foi o país Alemão, governado pelo nazismo de Adolf Hitler.

Sendo assim, as pessoas brancas foram identificadas como mais bonitas, mais inteligentes e detentoras de todas as características positivas, enquanto as pessoas negras, devido à incompreensão dos complexos processos sócio-político-econômico e culturais do mundo africano, bem como devido a escravização que os africanos e afros-descendentes sofreram, ficaram identificadas como feias, não inteligentes e detentoras de todas as características negativas.

Essa forma de ver as pessoas pertencentes à etnia negra engendrou relações e práticas sociais cotidianas pautadas pelo preconceito, pela discriminação e pelo racismo individual e institucional contra o segmento negro da população mundial. Na atualidade, o Estado brasileiro tem se declarado contra o racismo de forma política e ideológica, através da promulgação

Artigo 2

leis, na elaboração de políticas públicas e na criação de órgãos de promoção da igualdade racial.

O município recifense, com projeto semelhante ao do governo brasileiro, pois ambos os gestores, federal e municipal pertencem ao Partido dos trabalhadores-PT, destacou-se ao assinar convênio com o Departamento Federal para o Desenvolvimento Internacional –DFID e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento-PNUD / 2004 para implementação do combate ao racismo institucional em todas as secretarias que compõem a Prefeitura da Cidade do Recife-PCR. O programa intitulado Programa de Combate ao Racismo Institucional-PCRI, tem uma abordagem de redução nos níveis de desigualdade social em que a etnia negra historicamente está situada, segundo os indicadores de nível escolar, saúde, emprego, renda e condições dignas de vida.

A Secretaria de Educação-SE do município vem promovendo capacitações intensivas, onde se discute a abordagem da diversidade e da diferença com principal recorte epistemológico ligado às diferenças de gênero e aos portadores de necessidades especiais físicas e mentais. Percebem-se limitações e dificuldades ligadas à abordagem de questões que dizem respeito à formação de professores baseada numa educação antidiscriminatória e anti-racista, bem como ao enfrentamento dos conflitos raciais no cotidiano escolar.

Constitui-se, portanto, um desafio discutir o conceito de raça, a manifestação do racismo na instituição escolar e as possibilidades de implementação de práticas sociais e escolares cotidianas de eliminação das desigualdades entre os negros e brancos em interação na sociedade e no sistema público de ensino, considerando a educação e o espaço escolar como ambientes favoráveis e que reúnem as condições políticas, técnicas, teórico-metodológicas para propor e realizar novas normas, acordos e procedimentos de respeito e convivência humana saudável.

Esse estudo investiga o envelhecimento do conceito de raça sofrido diante dos novos aportes teóricos das Ciências

Biológicas, pois, segundo Moore (2005) e Oliveira (2004), a ciência já descartou como anticientífica a idéia de que o morfo - fenótipo possa incidir de algum modo nos processos intelectuais de socialização ou de aquisição/aprimoramento dos conhecimentos. Baseados nesses autores que tratam ainda da inadequação do uso biológico do termo raça para classificação da espécie humana estamos verificando as relações que se travam no cotidiano da escola, mediadas pelo racismo.

Sendo assim, analisamos o conceito de raça em interface com as manifestações de racismo no interior da escola, considerando que seu envelhecimento biológico não se dá de forma paralela ao envelhecimento moral, pois, mesmo que o conceito de raça esteja em dissonância com a biologia, o conceito continua em funcionamento como realidade histórica e social, buscase, portanto, contribuir para elucidar as manifestações de racismo que se evidenciam no sistema de ensino, de modo a desmistificar a existência de uma “democracia racial” na sociedade e conseqüentemente na escola.

Na sociedade e na escola, cotidianamente, professores e alunos defrontam-se com a realidade e a concretude das interações conflituosas decorrentes do racismo que incide sobre materiais didáticos, paradidáticos e relações humanas, necessitando investimento no debate e na reflexão-ação-reflexão acerca do conceito de raça e da prática do racismo que nos subsidie no enfrentamento dessa problemática e na elaboração de propostas didático-metodológicas que contemplem o amplo espectro de cor de pele da população brasileira e o respeito a essa diversidade e diferenças.

Sendo assim, os sistemas de ensino, através de seus processos de formação continuada, necessitam habilitarem seus profissionais da educação para implementação da Lei 10.639/03 que tornou obrigatório o ensino da História e da Cultura Afro-brasileira e Africana no Ensino Fundamental e Médio e para o combate ao racismo que foi evidenciado nas falas dos adolescentes e jovens que responderam ao questionário que lhes foi aplicado com o objetivo de compreender as

manifestações do racismo na escola.

Os resultados encontrados e discutidos no corpo desse trabalho de pesquisa de campo, está baseado no estudo de caso, cujo princípio básico, segundo Lüdcke e André (1986) é de que para a apreensão do objeto ser mais completa, é preciso levar em conta o contexto em que ele se situa: o bairro onde a escola está situada é Água Fria, RPA - Região Político - Administrativa 2, que segundo dados da SEPLAM - Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente em Recife, figura como a RPA de maior contingente de negros. A escola municipal escolhida, segundo a DGE-Diretoria Geral de Ensino, possui o maior número de alunos no ciclo de maior carga horária dedicada ao estudo do Corpo Humano, o I ano do 4º Ciclo, e a turma escolhida para aplicação do questionário foi a dos estudantes mais jovens, que estão em correspondência idade-série, não sofreram sucessivas reprovações e, conseqüentemente, não tem problemas de aprendizagem, de compreensão de conceitos nem de leitura das perguntas e nem de escrita das respostas às questões elencadas no questionário.

As noções de ciência, conhecimento e conceito nesse estudo, foram aportadas de Chevallard (1991) e Pais (2000), que compreendem a atividade científica como construção coletiva, condicionada pelas possibilidades e pelas demandas originadas no entorno social em que o cientista e os sistemas de ensino estão inseridos. Desse modo, o produto desse trabalho é resultado das contingências e do contexto das relações e práticas sociais onde foi construído, através da observação e análise das falas dos sujeitos e dos fatos por eles vividos num tempo-espaço determinado.

A teoria da transposição didática, segundo Chevallard (1991), consiste na realização de modificações no saber produzido pelas academias, ou seja, o conhecimento científico, de modo a torná-lo passível de adentrar no cotidiano das escolas, transformando-se em saber a ser ensinado; aqueles que foram modificados pelos especialistas das diferentes disciplinas e autores de livros didáticos. Numa terceira fase desse processo,

têm-se os saberes efetivamente ensinados, aqueles cujo professor escolhe, de dentro das propostas pedagógicas por considerar relevantes e incorpora à sua prática, tornando-os saberes efetivamente aprendidos, aqueles demonstrados pelos alunos nos processos avaliativos e em outros momentos em que se solicita que os usem.

Essa pesquisa se apóia na teoria da transposição didática para identificar se, de fato, adolescentes e jovens são vítimas de preconceito e discriminação, em função do seu pertencimento étnico-racial, tendo como principal objetivo a investigação de como o racismo se manifesta no interior da escola pública municipal, considerando que a cidadania constitui-se num patrimônio coletivo e a escola constitui-se numa instituição que colabora na construção dessa cidadania, faz-se necessário seu preparo para atender de forma positiva, às necessidades e interesses dos estudantes negros, uma vez que, historicamente baseou seu processo de transposição didática no eurocentrismo e no etnocentrismo, colaborando para o enfraquecimento da auto-estima e do auto-conceito do alunado de etnia negra ou afrodescendente.

Fundamentação teórica

Chevallard (1991), trabalhando a teoria da transposição didática, cunhou os conceitos de envelhecimento biológico que significa a perda de interesse por determinadas questões que ocupavam um lugar importante nos programas de ensino, diante das novas problemáticas do campo científico e envelhecimento moral que se constitui no fato do saber ensinado encontrar-se em desacordo com a sociedade, sua época, seu estado de ânimo. Nesse sentido, o desgaste do saber ensinado é resultado da incompatibilidade do sistema de ensino com seu entorno, ou seja, as discussões que estão sendo travadas na sociedade e na escola.

Segundo Munanga (1996), nos fins do século XIX e início do século XX, as teorias pseudocientíficas desenvolvidas no campo da Antropologia Física, vieram atribuir um estatuto

Artigo 2

científico determinista à superioridade e à inferioridade consideradas intrínsecas, isto é, congênicas dos brancos e dos negros, respectivamente. No final do século XX e início do século XXI, viemos descobrir, através das Ciências biológicas, que raças não existem como afirma Oliveira(2004): estudos da genética molecular, sob o concurso da genômica são categóricos: a espécie humana é uma só e a diversidade de fenótipos, bem como o fato de que cada genótipo é único, são normas da natureza.

Sendo assim, discutir o envelhecimento biológico ou moral dos conhecimentos construídos em torno do conceito de raças, inscrevem-se nas discussões educacionais acerca dos temas contemporâneos, definidos por Terrazan (2001), como temas que permeiam a vida cotidiana do aluno. Nesse sentido, são necessidades também requeridas pelo mercado de trabalho e pelo exercício da cidadania. Os temas contemporâneos, ao serem discutidos nas escolas, permitem que os alunos participem das tomadas de decisão e adoção de posturas críticas frente às novas realidades.

Para realizar nosso estudo, enveredando pelo envelhecimento biológico do conceito de raça, estamos compreendendo os conceitos como algo que pode ser criado e recriado no campo científico, e pelas pessoas que buscam apreendê-los e transformá-los. Segundo Pais (2002), o conceito é sempre fragmento devido ao seu estado de devir, ou seja, está sempre sendo aprimorado no plano da racionalidade individual do sujeito. Para a interface com o conceito de racismo institucional, adotamos a definição formulada pelo DFID e pelo PNUD (2004), no âmbito de um convênio assinado com o governo britânico e a PCR para combate ao racismo definindo o racismo institucional como o:

[...] fracasso coletivo de uma organização em prover um serviço profissional e adequado às pessoas em função da sua cor, cultura ou origem étnica. Ele pode ser visto em processos, atitudes ou comportamentos que denotam discriminação resultante de preconceito inconsciente, ignorância, falta de atenção ou de estereótipos que coloquem minorias em desvantagem.

A PCR pretende combater, através desse convênio, o racismo em todas as suas secretarias e setores, melhorando o tratamento e o cuidado com seus funcionários e com os usuários dos serviços públicos, independente de suas nuances de cor de pele, nesse sentido, intencionamos investigar na área das Ciências Naturais, o tratamento dado ao conceito contemporâneo de raça e de racismo nas teorias estudadas, em interface com as manifestações de racismo reveladas através das falas dos vinte e três alunos que responderam ao questionário que lhes foi aplicado, analisando como o racismo se manifesta no espaço escolar público municipal.

Segundo Gadamer (1997), tão certo como o que falar pressupõe o uso de palavras prévias, com um significado geral, existe um processo continuado de formação dos conceitos, através do qual se desenvolve a própria vida dos significados da linguagem. Assim sendo, estaremos buscando semelhanças nas falas dos alunos sobre a manifestação do racismo, bem como no significado que o racismo possa ter em sua vida escolar, enquanto se expressa através da linguagem que para Gadamer (1997), é um centro em que se reúne o eu e o mundo, ou melhor, em que ambos aparecem em sua unidade originária.

Ao buscar compreender a linguagem proferida pelos sujeitos nos guiaremos não por um virtuosismo técnico, mas por uma experiência autêntica do encontro do saber do dominado de acordo com Foucault (1984, p.19):

O conhecimento é sempre uma relação estratégica em que o homem se encontra situado. É essa relação estratégica que vai definir o efeito do conhecimento e por isso seria totalmente contraditório imaginar um conhecimento que não fosse em sua natureza obrigatoriamente parcial, oblíquo, perspectivo.

Sendo assim, nosso interesse por esses saberes do cotidiano, objetiva compreender as possibilidades de surgimento e de transformação de saberes não eruditos e desqualificados como não científicos, não verdadeiros por não fazerem parte da tradição científica e filosófica mas que, segundo Foucault

Artigo 2

(1984), mesmo quando não legitimados pela cientificidade, a análise desses saberes é importante quando desvendados em sua verdade e utilizados contra os efeitos do poder centralizador.

Desvendar, portanto, as manifestações de racismo institucional na educação, poderá contribuir para a desconstrução desse mesmo racismo e para a constituição de condição de emergência de novos poderes e novos saberes, enquanto estratégia de luta contra todas as formas de discriminação e construção da democracia como definida por (SODRÉ, 1996, p. 84):

Democracia é, portanto, além de técnica universalista de governo, prática de construção e reelaboração do sujeito social em sua cotidianidade. É nas situações miúdas do dia-a-dia, no vaivém relacional entre as instituições e a vicissitude existencial da cidadania, que se pratica o jogo democrático.

Portanto numa democracia, enquanto projeto histórico de sociedade, o tratamento e respeito às diferenças de qualquer matriz: gênero, geração, etnias, etc. configura-se como uma experiência inerente a todos os seres humanos e a todas as instituições às quais a população pode acessar, especialmente à escola, por seu importante papel na transmissão de cultura que para Sodré(1996) é o conjunto dos instrumentos de que dispõe a mediação simbólica(língua, leis, ciências, arte, mitos) para permitir ao indivíduo ou ao grupo a abordagem do real. Conceituação com a qual concordamos e defendemos para todas as etnias que formam o estado brasileiro.

Metodologia

Apesar do alunado afrodescendente constituir-se em maioria no sistema de ensino público brasileiro, existem poucas produções acadêmicas com recorte étnico-racial considerando a forma de ser, viver e de ver o mundo por este segmento da população. Segundo Nunes (2000), a presença dos afrodescendentes no ensino público de Pernambuco,

reporta-se aos anos 20 e 30, tendo constatado isto, recorrendo a análise de fotografias demonstrando a presença efetiva de negros em sala de aula das escolas pernambucanas desse período.

Segundo Silva (1988), a fala dos alunos negros não se faz representar no cotidiano escolar porque o ensino que ali se dá constava de uma crônica, sobre o poder e a vitória dos europeus sobre os africanos, o que impede a identificação positiva do alunado afrodescendente. Considerando esses aspectos, nos propomos a discutir a fala de estudantes brancos, negros e de quantas etnias houver no interior da escola, acerca da percepção da manifestação do racismo.

A abordagem metodológica que adotamos para realização desse estudo foi a metodologia interativa que, segundo Oliveira(2005), é um processo hermenêutico-dialético que facilita interpretar e entender o texto, a fala e depoimentos, como resultado de um processo sócio-histórico e cultural. Assim sendo, possibilita a expressão e compreensão do cotidiano dos sujeitos pesquisados.

Dessa forma, buscamos identificar conexões e relações entre as falas dos autores sociais sobre as manifestações de racismo na escola e o referencial teórico adotado, considerando suas vivências, opiniões e expectativas sobre esse objeto de estudo, concordando com Freire (2002), ao afirmar que quando um homem compreende a sua realidade, pode levantar hipóteses sobre os desafios dessa realidade procurando transformá-la.

Tendo optado pelo método do estudo de caso, procuramos compreender melhor as interações entre as pessoas, dentro de situações específicas onde ocorrem a problemática determinada a que estão ligadas. Ao coletar os dados da realidade através das falas obtidas pela aplicação de um questionário com perguntas abertas e fechadas, pudemos identificar, segundo o alunado, como se estrutura o racismo, obtendo os seguintes resultados:

Para a questão: Você acha que existe racismo em sua escola? Obtivemos resposta afirmativa de vinte e dois alunos, contra

Artigo 2

um que a deixou sem resposta. A quase totalidade de respostas afirmativas vem corroborar estudos que comprovam a persistência do racismo na sociedade e na escola já detectado por diversos estudiosos do tema como Cunha (1996) Munanga (2001) e Cavalleiro (1998).

Para a questão: Como o racismo se manifesta. Obtivemos resposta dos vinte e dois alunos, sendo que um, a deixou em branco, passamos a analisá-las, observando os aspectos onde transparecem relações entre esses jovens ligadas ao pertencimento étnico-racial. A triangulação dos dados provenientes do processo de observação do cotidiano da escola e das falas dos sujeitos puderam ser agrupadas de modo a demonstrar que o racismo se manifesta de três maneiras distintas:

1. Nos apelidos colocados :

- a) Porque tem alunos que botam apelidos e xingam e chamam de boneco de macumba, negro de favela e etc. (A8).*
- b) Nos tipos de apelidos como neguinho, macaco, mas, graças a Deus existe uma lei pra quem chama o ser humano de macaco ser preso.(A10)*
- c) O negro é chamado de macumbeiro, boneca de macumba e outras coisas. (A16)*

2. Nas piadas e brincadeiras:

- a) Morena, morena para virar urubu só falta as penas. (A3)*
- b) Branco tem racismo com os negros soltando gracinha, chamando nós de negros.(A7)*
- c) Uma pessoa branca chama a outra de negra.(A13)*
- d) Dizem que quando o negro não se suja na entrada se suja na saída.(A18)*

3. Na forma de tratamento diferenciado:

- a) Os brancos, as pessoas tratam bem, e os negros muito mal. (A4)*

- b) *Quando uma menina recebe elogio de um menino negro, elas dizem... te enxerga, menino. (A5)*
- c) *Os professores dão mais atenção para pessoas que tem pele branca. (A6)*
- d) *Muitos negros são mal recebidos em alguns ambientes. (A9)*
- e) *No modo de falar com os outros. O jeito que as pessoas tratam. (A12)*
- f) *As pessoas são incompreensivas nas maneiras de tratar e também na forma de tratar. (A14)*
- g) *Aqui tem brancos que não gostam de negros. (A17)*
- h) *O jeito de ser tratado, um bota o outro pra trás. (A20)*
- i) *Com diferença. (A21)*

Nas falas do (A8) e (A16), observamos como existe entre os alunos que apelidam, uma desqualificação das religiões de matriz africana, reproduzindo o desrespeito existente na sociedade, segundo Lody (1987), pelos legados dos povos e grupos étnicos africanos que aqui viveram sob o regime da oficialidade católica, adversa e conivente com a opressão escravagista. Parafraseando Xavier (2005), podemos afirmar que as religiões de matriz africana como a umbanda e o candomblé, são fortes elementos de constituição de identidades negras positivas. O papel da escola na pesquisa e divulgação das histórias orais das tradições africanas contribuiria para formação conceitual desses alunos na desconstrução do racismo que veiculam ao proferir apelidos e piadas sobre negros e sua opção religiosa.

As falas dos alunos(A4, A5, A6, A9, A12, A14, A17, A20 e A21) apontam para a prevalência do racismo, na escola, na forma de tratamento diferenciado e converge para a teoria defendida por de Paula (2005), de que o racismo a gente não vê, mas ele está aí, sendo sentido. Percebemos nessas falas que o racismo como ideologia tem sido vivido e percebido

Artigo 2

pelo alunado afrodescendente, no interior da escola pública. De Paula (2005), defende que a ideologia do racismo não se centra hoje na ciência, pois, esta apresentou provas e contra provas de que o ser humano pertence a uma única espécie e por isso perfaz um único grupo racial. Munanga (2004), no entanto, explica que sociologicamente as raças existem e, mais que isto, determinam nossos relacionamentos.

Constatamos que os jovens estudantes pesquisados demonstram através das três categorias de manifestação do racismo encontradas em suas falas que não são vistos e muito menos, tratados como o alunado branco, nesse caso particular, dessa escola e turma pesquisada. As falas dos alunos (A5, A8, A16, etc.) demonstram o negro como uma possibilidade iminente de insucessos, passível de menosprezo, tratamento diferenciado e desrespeito por sua religiosidade, ancestralidade e descendência africana, o que nos faz concordar com (MORIN, 2000, p.77):

A busca do futuro melhor deve ser complementar, mas não antagonica, ao reencontro com o passado. Todo ser humano, toda a coletividade deve irrigar sua vida pela circulação incessante entre o passado, no qual reafirma a identidade ao restabelecer o elo com os ascendentes, o presente, quando afirma suas necessidades, e o futuro, no qual projeta aspirações e esforços.

O racismo aqui evidenciado, nas falas dos alunos, caracteriza-se como racismo, institucional porque ocorre no espaço da escola que não consegue proteger os adolescentes e jovens dos atos discriminatórios e preconceituosos relacionados aos tratamentos diferenciados dados pelos professores e alunos brancos aos alunos de etnia negra que segundo Cunha (1996), são os descendentes dos que sofreram o tráfico transatlântico, dos que foram escravizados e ou aquelas pessoas que como negra queira se auto-declarar, não cumprindo esse papel de elo entre culturas passadas, presentes e futuras como fundamentais à construção das identidades.

Morin (2000), afirma que o conhecimento não é uma coisa pura, independente de seus instrumentos e de suas ferramentas materiais, mas também de seus instrumentos

mentais que são os conceitos. Sendo assim, se os discursos proferidos pelos alunos, apontam para o racismo, apontam também para o anti-racismo. Segundo Morin (2000), a teoria científica é uma atividade organizadora da mente, que implanta as observações e que implanta também, o diálogo com o mundo dos fenômenos. Observamos a categoria do anti-racismo nos discursos abaixo:

- a) *Ele é negro, mas é meu amigo. (A1)*
- b) *Se disser racismo com os negros é preso. (A2)*
- c) *Eu convivo com muito colegas negros e não ligo. Amigo não é aquele que diz vá em frente, e sim, vou contigo. (A4)*
- d) *Branco e negro são feitos das mesmas coisas. Não importa se ele são negros o que importa é que eles tem que estudar também. (A22)*
- e) *Eu acho que o negro é uma pessoa igual a nós brancos. (A16)*
- f) *Graças a Deus que existe uma lei pra quem chama o ser humano de macaco... é preso. (A10)*

Os alunos (A1, A4, A16 e A22), demonstram sensibilidade para com os sentimentos de seus colegas negros, quando da vivência de situações de discriminação na escola, os respeitam e não se afastam de seus colegas, tendo por base a superioridade da raça branca, sobre a negra. Os alunos (A16 e A22), em suas falas colocam a dimensão da justiça e da equidade social, afirmando que se somos iguais, devemos gozar dos mesmos direitos e exercitar os mesmos deveres. Os alunos (A2 e A10), com suas falas, trazem a dimensão do racismo enquanto prática criminosa, passível de severa punição, o que está estabelecido na lei 7.716, que prevê como crime a discriminação com base na origem, raça, cor, religião ou procedência nacional. Duarte (2001). O que tornou crime inafiançável e imprescritível a prática do racismo.

Para Einstein (1994), devemos tentar reconhecer aquilo que é

Artigo 2

danoso para nosso destino e dignidade e moldar nossas vidas de acordo com isso. Ainda, segundo esse autor, os homens devem ter coragem de combater o preconceito dando exemplo com palavras e atos, cuidando para que seus filhos não sejam influenciados pela indigna e calamitosa prevenção contra os negros na sociedade. Como na família, os sistemas de ensino e a escola deve reestruturar –se no sentido de combater as práticas preconceituosas, discriminatórias e racistas porque estas, segundo Cavalleiro (1998), garantem um tipo de tratamento aos jovens negros que dificulta e chega a impedir sua permanência na escola e seu sucesso escolar.

Os dados coletados e, na seqüência, analisados, apontam para o envelhecimento biológico do conceito de raça nos termos definidos por Chevallard(1991), ao defini-lo como a perda de lugar importante nos programas de ensino de determinadas questões. A questão do conceito de raça nas Ciências Biológicas, não é mais importante, contudo, no que concerne ao envelhecimento moral que consiste num saber ensinado que se encontra em desacordo com a sociedade, sua época, seu estado de ânimo, constatamos que ele esta longe de acontecer, pois, os preconceitos, a discriminação e o racismo, neste caso, foi demonstrado, necessitando de trabalho pedagógico para sua desconstrução e combate, pois, como afirma (MUNANGA, 2001. p. 8):

[...] o preconceito incutido na cabeça do professor e sua incapacidade em lidar profissionalmente com a diversidade, somando-se ao conteúdo preconceituoso dos livros e materiais didáticos e às relações preconceituosas entre os alunos de diferentes ascendências étnico-raciais, sociais e outras, desestimulam o aluno negro e prejudicam seu aprendizado.

Sendo assim, constatamos que o racismo se faz presente na escola de três formas :

- 1. nos apelidos colocados,*
- 2. nas piadas e brincadeiras*
- 3. na forma de tratamento diferenciado,*

Alguns estudantes brancos, respaldados em aspectos subjetivos como amizade e solidariedade, além do conhecimento de leis anti-racistas, já percebem os conflitos raciais como causadores de tristeza e sofrimento, posicionando-se contra o processo de desumanização que o racismo engendra, não se distanciando dos colegas negros e percebendo-se igual, independentemente das diferentes nuances de cor de pele. Cabe aos professores, subsidiar esses alunos com elaboração de situações didáticas que eduquem para a igualdade, para uma participação de alunos negros e brancos de forma efetiva na escola e nas relações humanas ali desenvolvidas, levando à valorização e ao respeito à diferença e à diversidade, condição profissional para qual a formação continuada é imprescindível.

Considerações Finais

Esse estudo evidenciou que o conceito de raça sofreu envelhecimento biológico porque outras problemáticas do campo científico estão em evidência e ocupando lugar importante nos currículos e programas acadêmicos das Ciências Biológicas e porque se comprovou que só existe uma única espécie humana, sendo inadequadas todas as classificações e definições hierarquizadas dos grupos raciais, de forma que alguns intelectuais e cientistas vêm, substituindo o conceito de raça pelo de etnia.

Paralelo ao envelhecimento biológico do conceito de raça, tem o não envelhecimento moral, pois, ao nível da escola pesquisada, pessoas de etnia negra estão sofrendo preconceito, discriminação, sendo vítimas do racismo individual e institucional, demonstrando que estudar as raças não está em desacordo com a sociedade, sua época e seu estado de ânimo, ou seja, em incompatibilidade com o entorno social, pois, os dados revelados pelos alunos apontam para a prática do racismo na escola, corroborando pesquisas recentes da fundação Perseu Abramo (2005), dando conta de 89% da população brasileira reconhece que existe racismo no Brasil e que 74% desses brasileiros manifestam algum preconceito.

Artigo 2

Esses preconceitos, bem como, as atitudes discriminatórias demonstraram ser freqüentemente aplicadas no dia-a-dia da instituição da escola, no âmbito das relações pessoais entre professores - alunos e alunos - alunos, o que consiste em racismo institucional, enquanto uma política pública da educação que trata desigualmente seu alunado negro não protegendo-o de ser vítima de preconceito e discriminação no interior da escola e ainda silenciando, ocultando, desvalorizando e sub-avaliando as referências da cultura de matriz africana.

Compreender esse contexto é premissa fundamental aos sistemas de ensino e seus educadores, bem como, investir em formação continuada que capacite para a implementação da lei 10.639/03, eliminando as atitudes pessoais e institucionais organizadoras do preconceito e da discriminação racial dele decorrente. As mudanças desses contextos passam pela construção da autonomia do professorado para buscar seu desenvolvimento e sua qualificação profissional em novas bases não eurocentricas e, ainda, compreender a complexidade do seu papel como educador, cuja prática deve ser de ação, reflexão e atualização permanente.

Faz-se necessário, manter uma atitude constante de diálogo entre o saber efetivamente ensinado e o saber aprendido, contribuindo para a construção de conhecimentos multiculturais, respeitosos da diferença e da diversidade. É importante também que os sistemas de ensino e os educadores compartilhem um projeto coletivo de construção do conhecimento junto a noosfera onde se encontra todos os que representam altos postos de comando da educação, bem como os pais e a comunidade escolar.

O exercício dessas recomendações, aliado à implementação da lei 10.639/03, fará a desconstrução da escola enquanto instituição que realiza uma mediação do ensino e da aprendizagem comprometida com o racismo, tornando-a verdadeiramente democrática, capaz de dialogar e agir na eliminação das desigualdades raciais na educação.

Referências

CHEVALLARD, Yves. *La transposición didáctica: del saber sábio al saber enseñado*. Argentina: AIQUE, 1991.

CUNHA, Henrique. Afrodescendência, Pluralismo e Educação. *Pátio*. [S. l.] Ano 2, nº 6 ago/out. 1998.

DUARTE, Rebeca Oliveira. *Responsabilidade civil por danos morais nos atos de racismo* in: PEREIRA, Graciete Maria; SANTOS, Judith Karine Cavalcanti; COSTA, Luciana Araújo et. Al. Danos morais nos atos de racismo. Olinda: Djumbay, 2001. p. 240.

FOUCAULT, Michel. *A arqueologia do saber*; tradução de Luiz Felipe Baeta Neves. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005.

FREIRE, Paulo. *A educação na cidade*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2000. p.144.

GADAMER, Hans-Georg. *Verdade e Método*; tradução de Flávio Paulo Meurer. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997. p. 731.

LEI Nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003 in: *Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Africana*. Brasília-DF: MEC, 2005, p. 35

LODY, Raul. *Camdomblé: Religião e resistência cultural*. São

Artigo 2

Paulo: Ática, 1987. p. 85

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. *Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas*. Editora Pedagógica e Universitária Ltda. 1986. 99 p. (Temas básicos de Educação e Ensino).

MOORE, Carlos Wedderburn. Novas bases para o ensino da História da África no Brasil in: *Educação anti-racista: caminhos abertos pela Lei Federal nº 10.639 / 03 / Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade*, 2005. 236 p. (Coleção Educação para todos).

MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo / Brasília: Cortez / UNESCO, 2000.

MUNANGA, Kabengele. As facetas de um racismo silenciado. In: SCHWARCZ, Lilia Moritz e QUEIROZ, Renato da Silva (orgs.). *Raça e Diversidade*. São Paulo: Edusp, 1996.

NUNES, Lídia. *Educação, Modernização e Afrodescendentes: 1920-1936*. O Estado de Pernambuco. Dissertação de Mestrado na Universidade Federal de Pernambuco. Recife: Centro de Educação, 1999. p. 256.

OLIVEIRA, Fátima de. Ser negro no Brasil: alcance e limites in: *Estudos Avançados*. Universidade de São Paulo. Instituto de Estudos Avançados, vol. 18, nº 50. São Paulo, 2004.

OLIVEIRA, M. Marly de. *Como fazer pesquisa qualitativa*. Recife: Ed. Bagaço, 2005. 192 p.

PAIS, Luiz Carlos. *Didática da Matemática: Uma análise da influência francesa*. 2ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. 128 p. (Coleção Tendências em Educação Matemática, 3)

PAULA, de Adilton. Educar o Brasil com raça: “ Das raças ao racismo que ninguém vê” in: *Racismo no Brasil: percepções da discriminação e do preconceito no século XXI / organizadoras*

Auxiliadora Maria Martins da Silva

Gevanilda Santos, Maria Palmira da Silva. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2005. p. 89-93.

SILVA, Auxiliadora Maria Martins da. *A Representação do negro e da negra no livro didático e no livro de literatura infantil* (Monografia de conclusão de curso de pós-graduação). UFPE, 1996.

SODRÉ, Muniz. *Reinventando a Cultura: a comunicação e seus produtos*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1996. p. 180.

XAVIER, Juarez Tadeu de Paula. Limites conceituais no estudo das religiões afrodescendentes in: *Racismo no Brasil: percepções da discriminação e do preconceito no século XXI* / organizadoras Gevanilda Santos, Maria Palmira da Silva. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2005. p. 111-118.

TERRAZAN, E. A. *A inserção da Física moderna e contemporânea no ensino de Física na escola de 2º grau*. Cadernos Catarinenses de Ensino de Física, Florianópolis, v. 9, dez. 1992.

Apêndices

Apêndice A

Questionário para professores

Prezado (a) colega, gostaria muito de contar com a sua colaboração, respondendo esse questionário, cujos dados muito contribuirão para construção de nossa dissertação, visando obter o título de Mestre no Ensino das Ciências.

1. Faixa etária

Entre 18_30 anos

31_43 anos

44_56 anos

57 anos ou mais

2. Sexo

Masculino Feminino

3. Cor da Pele

Preta Parda Branca

Indígena Amarela

4. Estado civil

Solteiro (a) Casado(a)

Auxiliadora Maria Martins da Silva

Divorciado(a) Viúvo(a) Outros

5. Faixa Salarial

1 salário mínimo (SM)

Entre 3 e 4 SM

Entre 4 e 5 SM

Entre 5 e 6 SM

Entre 6 e 7 SM

Entre 7 e 8 SM

Entre 8 e 9 SM

Entre 9 e 10 SM

Mais de 10 SM

6. Nível de Escolaridade

Ensino Fundamental Completo

Ensino Fundamental Incompleto

Ensino Médio Completo

Ensino Médio Incompleto

Ensino Superior Completo

Licenciatura Bacharelado

Ensino Superior Incompleto

Licenciatura Bacharelado

Pós-Graduação

Especialização Mestrado

Doutorado PhD

7. Exerce o magistério há quanto tempo?

8. Qual a sua metodologia de trabalho?

Apêndices

9. Exerce o magistério no:

[] Ensino Fundamental

[] Ensino Médio

[] Outros

10. Tem vínculo com outras instituições? Justifique sua resposta.

11. Nos livros didáticos que adota há referências às contribuições dos africanos para o Ensino das Ciências?

[] Sim. Quais? _____

[] Não

12. Como o Ensino de Ciências pode contribuir para o ensino da História e Cultura Afro-brasileira e africana?

13. Que conteúdos de Ciências da Natureza e suas tecnologias seriam adequados para um trabalho integrado com a educação das relações étnico-raciais?

14. Qual a sua concepção acerca dos termos:

Etnia negra: _____

Afrodescendente: _____

Preconceito: _____

Racismo: _____

Discriminação: _____

Transposição Didática: _____

Complexidade: _____

Muito obrigada.

Auxiliadora Martins

Apêndice B

Questionário para os alunos

Prezado estudante, gostaria muito de contar com a sua colaboração, respondendo esse questionário, cujos dados muito contribuirão para construção de nossa dissertação, visando obter o título de Mestre no Ensino das Ciências.

1. Faixa etária

Entre 13-19 anos

31-35 anos

46-50 anos

20-25 anos

36-40 anos

51-55 anos

26-30 anos

41-45 anos

56-60 anos

2. Sexo

Masculino Feminino

3. Estado civil

Solteiro (a) Casado(a)

Divorciado(a) Viúvo(a) Outros

4. Cor da pele

Preta Parda Branca

Indígena Amarela

5. Como você se sente em sua escola?

6. Como você é tratado pelos seus professores?

7. Percebe diferença no modo como brancos e negros são tratados na escola?

Sim. Justifique sua resposta:

Não

8. Você acha que existe racismo na sociedade?

Sim. Como se manifesta?

Não

9. Na escola você convive com colegas negros/as?

Sim

Não. Justifique.

10. Você conhece piadas, ditos populares que ridicularizam negros/as?

Sim

Não. Justifique.

11. O que você conhece acerca da cultura africana? Onde e com quem aprendeu?

12. Nos seus livros didáticos, há referências às contribuições dos africanos para as Ciências?

Sim

Não. Justifique.

Auxiliadora Maria Martins da Silva

13. Quais os conteúdos de Ciências que você aprendeu na vida?

14. Como esses conteúdos melhoraram sua vida?

Muito obrigada

Auxiliadora Martins

Apêndice C

Roteiro da entrevista para professores

1. Conceito de etnia e de etnia negra nos livros didáticos no Ensino das Ciências
2. Contribuição do Ensino de Ciências para o ensino da História e Cultura Afro-brasileira e africana
3. Conteúdos de Ciências da Natureza e suas tecnologias adequados para um trabalho integrado com a educação das relações étnico-raciais
4. Concepção acerca dos termos: Etnia negra, Afrodescendente, Preconceito, Racismo, Discriminação, Transposição Didática, Complexidade.
5. Conteúdos no Ensino de Ciências que estão sendo trabalhados em sala de aula.

UFPE | PROEXT

Publicação Étnico Racial

Série comemorativa de 10 anos da lei 10.639

- 01 Ação Afirmativa: Um novo ingrediente na luta pela democratização da educação superior: O caso da UFOP
- 02 Etnia negra nos livros didáticos do ensino fundamental: transposição didática e suas implicações para o ensino das ciências
- 03 Educação Escolar e Racismo: A lei 10.639/2003 entre práticas e representações
- 04 A implementação da lei 10.639 / 2003 nas escolas municipais do Recife e o papel da gestão escolar
- 05 Professoras Negras: Identidade e práticas de enfrentamento do racismo no espaço escolar
- 06 Educação e relações raciais em escolas públicas: O que indicam as pesquisas?
- 07 Cotidiano e violência simbólica A desconstrução do preconceito étnico racial nas escolas
- 08 Lembranças dos caminhos e descaminhos da escola na vida de mulheres negras de Buíque, PE (1980 - 1990)
- 09 Educação, identidade e história de vida de pessoas negras doutoras do Brasil
- 10 Trajetória educacional de mulheres quilombolas no quilombo das onze negras do Cabo de Santo Agostinho - PE
- 11 A etnomatemática baseada nas culturas africanas na formação dos professores de matemática
- 12 Educação das relações raciais: Desafios à gestão
- 13 Compartilhando genes e identidade: orientação genética, raça e políticas de saúde para pessoas com doença e traço falciforme em Pernambuco
- 14 Viagem e Alteridade: A construção do “outro” na *Rihla* de Ibn Battuta - séc. XIV
- 15 Características matemáticas presentes em duas comunidades quilombolas
- 16 Entre as matas de Araucárias: Cultura, e história Xokleng em Santa Catarina (1850 - 1914)
- 17 Guerreiros do Ororubá O processo de organização política e elaboração simbólica do povo indígena Xukuru - PE
- 18 Trânsitos, conexões e narrativas de imigração em um contexto transnacional. Uma etnografia em Rio Bonito - PE
- 19 Os Calon do município de Sousa/PB: Dinâmicas ciganas e transformações culturais
- 20 A idade do Santo o lugar da criança no Candomblé
- 21 Xangô rezado baixo. Xambá tocando alto: A reprodução da tradição religiosa através da música
- 22 A África Fora de Casa: Sociabilidade, trânsito e conexões entre estudantes africanos no Brasil
- 23 Cadernos de História: história e cultura africana e afro-brasileira
- 24 Donos da História: estratégias de ação coletiva e formação da autoridade política entre os Tumbalalá
- 25 Bando de Teatro Olodum: Uma política social *in* cena
- 26 Compassos letrados: Artífices negros entre instrução e ofício no Recife (1840 - 1860)
- 27 Migrações interregionais e estratégia doméstica: Nordestinos, mobilidade e a casa até os anos 1980
- 28 Percursos e desafios do uso da transversalidade de raça/etnia nas práticas sociais da organização cáritas brasileira
- 29 Coleções Etnográficas, Museus Indígenas e Processos Museológicos
- 30 Literatura e Racismo: Uma análise intercultural
- 31 A lei 10.639/2003 em foco: balanços multidisciplinares sobre uma década de vigência
- 32 A cultura em prol do Império: A retórica colonial portuguesa em Angola veiculada na revista Cadernos Coloniais (1920 - 1960)