



UEPB

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA**

**ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO
QUILOMBOLA: etnociência, saberes e práticas
nos anos finais do Ensino Fundamental**

Marivânia Cavalcanti Ferreira
Eduardo Gomes Onofre

“Triste época! É mais fácil desintegrar um átomo do que
um preconceito.”
Albert Einstein

Campina Grande –PB
2019

Marivânia Cavalcanti Ferreira
Eduardo Gomes Onofre

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba vinculado à dissertação: **ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO QUILOMBOLA: etnociência, saberes e práticas nos anos finais do Ensino Fundamental.** Como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Ensino de Ciências e Educação Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Gomes Onofre

Campina Grande –PB
2019

Sumário

1. APRESENTAÇÃO.....	3
2. EDUCAÇÃO QUILOMBOLA.....	6
3. ETNOCIÊNCIA, SABERES TRADICIONAIS E ESCOLAS QUILOMBOLAS.....	15
4. LEI 10.639. DE JANEIRO DE 2003.....	18
5. LEI 11645. DE MARÇO DE 2008.....	21
6. CONSIDERAÇÕES.....	24
7. REFERÊNCIAS.....	26

1. Apresentação

Bem-Vindo(a),

Este Guia didático foi elaborado com o intuito de ajudar professores de ciências, alunos e comunidade escolar no geral, a incluir alunos quilombolas nas aulas de ciências, ministradas na sala de aula regular.

Este manual está vinculado ao texto da Dissertação de Mestrado desenvolvido no PPGECM – UEPB, defendida no ano de 2019. Logo, colocamos nesse material um breve histórico sobre o caminho da inclusão, as questões ligadas aos quilombolas, sua história e suas conquistas.

A aprovação da Lei 10.639 promulgada em 9 de janeiro de 2003 que altera a lei 9.394/96 e insere os artigo 26-A com redação dada pela lei 11.645/08 que obriga as escolas a trabalharem a temática étnico-racial e indígena em seus currículos, aliada a luta do movimento negro, expôs a fragilidade do

tratamento dessas questões dentro das comunidades escolares.

Completada mais de uma década da lei, poucas mudanças tem sido observadas na prática escolar, o que evidencia a necessidade de se ampliar o debate e a pesquisa em torno de identificar as dificuldades e entraves de sua implementação.

Essa cartilha é produto da Dissertação intitulada “**ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO QUILOMBOLA: etnociência, saberes e práticas nos anos finais do Ensino Fundamental**”, de autoria de Marivânia Cavalcanti Ferreira, e se destina aos professores de ensino fundamental – séries finais – , com o intuito de oferecer um caminho de ações que possibilite o trabalho com o ensino de ciências nas escolas quilombolas, auxiliando a reflexão e inserção de conteúdos que reconheçam e valorizem os conhecimentos articulados entre a ciência e os povos africanos e afrodescendentes.

Enfim, esperamos contribuir com sugestões fornecidas por este livro, para que você possa transformar as aulas de Ciências em um ambiente de inclusão, discussão e de muitas produções de significados.

Os autores.

2. Breve histórico da Educação Quilombola

O tráfico negreiro promoveu a maior diáspora já conhecida no planeta. Milhões de pessoas foram sequestradas de suas terras, de suas famílias, de suas tradições, costumes e histórias, levadas aos quatro cantos do mundo como mercadoria. Coisificadas, objetificadas, transformadas em nada mais do que peças numa elaborada estrutura comercial de seres humanos com aval da Igreja, da sociedade e das nações colonizadoras.

Esse sistema cruel perdurou por mais de três séculos no Brasil e os descendentes dessas pessoas, hoje ainda amargam o fardo deixado pela escravização dos povos africanos. O Brasil ainda não conseguiu se redimir de seu passado escravocrata, tanto que mesmo tendo 54% da população se autodeclarando preta e parda (IBGE, 2014), esse percentual não se traduz na participação do povo negro nas camadas sociais mais abastadas,

profissões melhor remuneradas, na política, nos cargos públicos e em tantas outras esferas da sociedade. Em contrapartida, nos índices educacionais, socioeconômico, emprego e renda, participação carcerária e baixa renda os números de pretos e pardos são alarmantes, revelando - para aqueles que conseguem compreender o resultado dos mais de trezentos anos de exploração da mão de obra preta escravizada na condição nas quais seus descendentes se encontram em pleno século XXI.

A história da escravatura no Brasil é muitas vezes cercada de diversos mitos, entre eles que os negros eram mais dóceis à escravidão, não oferecendo resistência a ela, conformando-se e acomodando-se a sua condição de escravo. Por muito tempo isso foi difundido na sociedade, chegando a se tornar senso comum, inclusive permeando os livros de história e os livros didáticos, abrindo espaço para que não tivéssemos conhecimento da verdade sobre esse

período brutal na trajetória da história do Brasil e das pessoas submetidas a esse regime nefasto.

Remonta deste processo o caráter separatista e excludente da Educação nacional, expresso na negação do acesso da população negra às práticas sociais educativas, do mesmo modo não houve a preocupação com políticas públicas voltadas para a inclusão deste e de outros processos e práticas sociais em curso na sociedade brasileira da época e poucas na atual.

Nessa perspectiva observa-se que é correto afirmar que o Brasil, possui uma diversidade étnico-racial, proveniente do processo de constituição da tessitura social nacional que resultou da miscigenação das diferentes povos e culturas, o que contribuiu para a riqueza cultural do país que não pode ser desprezada na formulação de políticas públicas educacionais nem na consecução de proposições curriculares para todos os níveis e modalidades de ensino.

Mesmo com todos esses avanços e obrigações legais verifica-se que no Brasil os índices educacionais ainda colocam a população negra em desvantagem em relação à população não negra em quantidade de anos estudados. O acesso, a permanência e o sucesso, embora tenham melhorado nas últimas décadas ainda não correspondem representativamente à quantidade da população que se declara preta e parda, maioria segundo o IBGE.

No contexto escolar o professor, enquanto mediador do conhecimento deve trabalhar com a multiplicidade de comportamentos e culturas, considerando a individualidade de cada indivíduo, incentivando o respeito mútuo com base em regras de convívio social estabelecidas, bem como deve considerar as práticas, hábitos, crenças e costumes provenientes do meio cultural, da comunidade e/ou dos territórios dos quais o indivíduo provém e descendem.

Nesse momento a função da escola, e potencialmente da Educação, se apresentam como possibilidades concretas de mudar a situação de discriminação praticada contra grupos sociais com

etnia, raça e cultura diversas, visto que a instituição da escola como formadora de indivíduos, pode e deve reconhecer a variedade cultural, ensinando, os alunos, a conhecer e valorizar a diversidade cultural, especialmente em se tratando de um país como o Brasil.

É no contexto do reconhecimento da diversidade e pluralidade cultural brasileira, e nos marcos legais que ratificam esse reconhecimento que se estrutura a denominada Educação Quilombola, notadamente aquela educação que nasce e se institui no seio das comunidades de cultura reconhecidas como quilombos ou terras remanescentes de quilombos, urbanos ou rurais.

Por quilombos entende-se a territorialidade onde negros fugitivos ou alforriados se reuniram para sistematizar uma organização social com referências ancestrais no égbé dos povos iorubás, dentro dos quais podiam cultivar os elementos materiais e imateriais de sua existenciam, bem como podiam dar vida as suas práticas culturais e manifestações cosmogônicas de representação do mundo, como forma de resistência cultural.

É no contexto dessas comunidades ou dos agrupamentos remanescentes destes quilombos que se materializa um tipo de educação que resgata os elementos fundantes do modo de ser e viver do povo quilombola. Trata-se de um modelo educacional

compreendido como um processo amplo que inclui a família e o respeito a hierarquia advinda desta, a convivência harmônica com os outros e com os elementos da natureza, as relações de trabalho e com o sagrado e as vivências comunitárias nas escolas, nos movimentos sociais e em outras organizações da comunidade.

Nesta perspectiva, propõe-se uma escola quilombola que promova a divulgação e produção de conhecimentos a partir das experiências significativas de cada indivíduo e da comunidade, que leve em consideração os saberes tradicionais sob a forma de conhecimentos próprios dos alunos, que vise a formação de atitudes, posturas e valores colaborativos e de respeito mútuo.

Almeja-se que estas escolas quilombolas formem cidadãos orgulhosos de seu pertencimento étnico-racial, enquanto descendentes de povos africanos que chegaram ao Brasil em um processo diaspórico forçado, e de povos ameríndios expoliados de seus direitos e usurpados em suas riquezas, que pela confluência de saberes e práticas interajam na construção de uma nação brasileira realmente igualitária, democrática, que reconheça, respeite e valorize a diversidade de identidades que a caracteriza a sua nação.

Nesse momento a função da escola, e potencialmente da Educação, se apresentam como

possibilidades concretas de mudar a situação de discriminação praticada contra grupos sociais com etnia, raça e cultura diversas, visto que a instituição da escola como formadora de indivíduos, pode e deve reconhecer a variedade cultural, ensinando, os alunos, a conhecer e valorizar a diversidade cultural, especialmente em se tratando de um país como o Brasil.

No entanto, essa função da escola não pode ser vista de forma simplista, pois a dificuldade em se tratar sobre temas relacionados a preconceito e diversidade cultural e étnico-racial é um fator histórico.

Neste sentido, visto o número de manifestações reivindicatórias provenientes especialmente do movimento negro no Brasil, inicia-se, na década de 1990, um processo de surgimento de leis relativas ao reconhecimento e defesa da diversidade cultural brasileira, que propunham uma mudança curricular, tendo como base o artigo 5º da Constituição Federal: **“Todos são iguais perante a lei sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no país a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade”**.

Salienta-se que essa premissa constitucional ainda não se consolidou na prática, e só será alcançada a partir da consideração das muitas reivindicações, dos movimentos sociais organizados e representa, aos poucos, uma vitória dos ativistas dos direitos civis igualitários.

A mudança legal instituída na Constituição Federal Brasileira de 1988 é um marco histórico no reconhecimento dos direitos igualitários no país, por isso a Carta Magna de 1988 é considerada uma “Constituição Cidadã”.

Nesta perspectiva, propõe-se uma escola quilombola que promova a divulgação e produção de conhecimentos a partir das experiências significativas de cada indivíduo e da comunidade, que leve em consideração os saberes tradicionais sob a forma de conhecimentos próprios dos alunos, que vise a formação de atitudes, posturas e valores colaborativos e de respeito mútuo. Almeja-se que estas escolas quilombolas formem cidadãos orgulhosos de seu pertencimento étnico-racial, enquanto descendentes de povos africanos que chegaram ao Brasil em um processo diaspórico

forçado, e de povos ameríndios expoliados de seus direitos e usurpados em suas riquezas, que pela confluência de saberes e práticas interajam na construção de uma nação brasileira realmente igualitária, democrática, que reconheça, respeite e valorize a diversidade de identidades que a caracteriza a sua nação.

3. ETNOCIÊNCIA, SABERES TRADICIONAIS. E ESCOLA QUILOMBOLA

A abordagem científica para tratamento pedagógico e científico dos conhecimentos e práticas culturais na forma de conteúdos tradicionais e próprios dos sujeitos da aprendizagem, denominada de etnociência, busca, a partir de seu objeto de estudo e métodos, um ponto de intercessão entre as ciências naturais e sociais. (DIEGUES e ARRUDA, 2001).

A assunção deste novo modo de abordar o conhecimento e de interpretar os fenômenos socioculturais circunscritos sobre a forma de entendimentos dos aspectos fundamentais da natureza e das formas explicativas e de significação destes, adotadas pelos diferentes agrupamentos humanos em diferentes culturas, suscitam mudanças epistemológicas capazes de reconhecer e validar os produtos dessa “etnociência” e colocá-lo

no meio científico e acadêmico como um conhecimento cientificamente construído e de relevância social.

O aspecto multidisciplinar que caracteriza as etnociências se constitui um entraves à incorporação, dos conhecimentos decorrentes dos seus estudos, ao saber científico, uma vez que as ciências modernas tal qual se apresentam hoje, se tornaram quase impenetráveis dado as peculiaridades de seus métodos e linguagens, que impõem uma barreira à integração das diferentes áreas do saber.

A Lei 9.394/96, em seu artigo 26, bem como o que propõe os Parâmetros Curriculares Nacionais sobre a Pluralidade Cultural do País e claro fundamentalmente pelo “reconhecimento, por parte dos professores e da academia, dos “saberes populares” como valiosos no processo de ensino-aprendizagem, os quais serão acessados pelo

contato com a realidade social dos alunos”. (COSTA, 2008, p. 165).

O que implica em ressignificar as práticas pedagógicas dos professores de ciências que devem também considerar como pertinente o conhecimento etnocientífico, utilizando-o, sempre que possível, “desse conhecimento como uma ferramenta de mobilização cognitiva e afetiva do aluno para a percepção do novo conhecimento curricular que se lhe apresenta: o científico”. (COSTA, 2008, p. 165)

4. **LEI 10.639, DE 9 DE JANEIRO DE 2003**

Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º A Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, passa a vigorar acrescida dos seguintes arts. 26-A, 79-A e 79-B:

"Art. 26-A. Nos estabelecimentos de ensino fundamental e médio, oficiais e particulares, torna-se obrigatório o ensino sobre História e Cultura Afro-Brasileira.

§ 1º O conteúdo programático a que se refere o **caput** deste artigo incluirá o estudo da História da África e dos Africanos, a luta dos negros no Brasil, a cultura negra brasileira e o negro na formação da sociedade nacional, resgatando a contribuição do povo negro nas áreas social, econômica e política pertinentes à História do Brasil.

§ 2º Os conteúdos referentes à História e Cultura Afro-Brasileira serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de Educação Artística e de Literatura e História Brasileiras.

§ 3º (VETADO)"

"Art. 79-A. (VETADO)"

"Art. 79-B. O calendário escolar incluirá o dia 20 de novembro como 'Dia Nacional da Consciência Negra'."

Art. 2º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 9 de janeiro de 2003; 182º da Independência e 115º da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA
Cristovam Ricardo Cavalcanti Buarque

Este texto não substitui o publicado no D.O.U. de 10.1.2003.

5. LEI 11.645, DE 10 DE MARÇO DE 2008

Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º O art. 26-A da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, passa a vigorar com a seguinte redação:

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

§ 1º O conteúdo programático a que se refere este artigo incluirá diversos aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira, a partir desses dois grupos étnicos, tais como o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil, a cultura negra e indígena brasileira e o negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil.

§ 2º Os conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de educação artística e de literatura e história brasileiras.” (NR)

Art. 2º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 10 de março de 2008; 187º da Independência e 120º da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

Fernando Haddad

Este texto não substitui o publicado no DOU
de 11.3.2008.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa cartilha procura atender ao cumprimento da obrigatoriedade das Leis 10.639/03 e 11.645/08 como forma de reconhecimento de saberes historicamente invisibilizados pela escola e que deve ser considerado enquanto contributo importante para a formação dos cidadãos negros e não negros.

Ao apresentar o ensino de ciências pela via da contribuição dos negros, especialmente em escolas quilombola, para além de educar para as relações étnico-raciais, promove a valorização e a percepção da África e dos africanos como produtores e detentores de saberes desconstruindo as marcas do racismo que vem ao longo dos séculos desqualificando esses saberes.

A cultura e os saberes afro-brasileiros necessitam serem explorados pela escola e demais instituições educativas como forma de combater o preconceito, o racismo e a discriminação que ainda

imperam na sociedade brasileira e atormentam os alunos negros (as) do país.

No que diz respeito ao ensino de ciências e a suas relações com a etnociência em sala de aulas, se percebe que essa é uma área pouco explorada pelos professores e que muitas vezes se restringem a alguns poucos conteúdos sem relacioná-los com a participação negra.

E nesse intuito, apontamos a inserção de práticas que valorizem os saberes das diversas civilizações, especialmente, as negras, é a forma pela qual o ensino de ciências e etnociência podem contribuir como mecanismos de combate ao racismo.

7. REFERÊNCIAS

Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais : introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1997. 126p.

BRASIL, Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília-DF. 2004.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 23 de dezembro de 1996. Disponível em: . Acesso em: 23 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação; Secretaria de Educação Básica; Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão; Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional de Educação; Câmara de

Educação Básica. Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica. Brasília: MEC; SEB; DICEI, 2013. Disponível em: . Acesso em: 10 04. 2019.

BRASIL. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. Caderno de Educação em Direitos Humanos. Educação em Direitos Humanos: Diretrizes Nacionais. Brasília: Coordenação Geral de Educação em SDH/PR, Direitos Humanos, Secretaria Nacional de Promoção e Defesa dos Direitos Humanos, 2013. Disponível em: . Acesso em: 23 mar. 2019.

COSTA, Ronaldo Gonçalves de Andrade. Os Saberes Populares da Etnociência no Ensino das Ciências Naturais: Uma Proposta Didática para Aprendizagem Significativa. Revista Didática Sistêmica, ISSN 1809-3108, Volume 8, julho a dezembro de 2008.

DIEGUES, A.C. e ARRUDA, R.S.V. Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil. Brasília: MMA; São Paulo: USP, 2001.

FUNARI, P. P. de A. A arqueologia de Palmares – Sua contribuição para o conhecimento da história da cultura afro-americana. In: REIS, J. J.; GOMES, F. Dos (Org.). Liberdade por um fio: história dos quilombos no Brasil . São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

HALL, Stuart. A Identidade Cultural na pós-Modernidade – 11ª edição. Tradução Thomas Tadeu da Silva – Guacira Lopes Louro. DP&A Editora. Rio de Janeiro-RJ, 2006.