

Educação Quilombola e Ensino de Ciências: panorama das produções acadêmicas

Quilombola Education and Science Teaching: overview of academic productions

Nathália Oliveira Rodrigues da Silva

Discente do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Ambiente e
Sociedade da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (PPGEAS/UERJ)
nathrodriguesbio@gmail.com

Ana Cléa Moreira Ayres

Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Ambiente e Sociedade da
Universidade do Estado do Rio de Janeiro (PPGEAS/UERJ)
ayres.ana61@gmail.com

Resumo

A aprovação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola (BRASIL, 2012) estabeleceu a exigência de produzir currículos que visem à valorização da diversidade e a promoção da cultura afro-brasileira no contexto das escolas em territórios quilombolas ou que atendam estudantes oriundos destes. Dados oficiais apontam a existência de 3.467 comunidades remanescentes de quilombos reconhecidas no país. Considerando a relevância da temática, frente à exclusão vivenciada por estas comunidades, o presente estudo teve por objetivo analisar a produção sobre o tema através de duas plataformas de busca: o Catálogo de Teses e Dissertações e o Portal de Periódicos da CAPES. Nosso levantamento identificou apenas 10 trabalhos, que foram categorizados de acordo com seus objetos de estudo. O resultado identificou uma produção incipiente, porém, devido a sua relevância, defendemos a importância de investir em novas pesquisas e, principalmente, que o tema seja abordado na formação inicial e continuada de professores.

Palavras chave: Educação Quilombola, Ensino de Ciências, Periódicos CAPES, Banco de Teses e Dissertações da CAPES

Abstract

The approval of the National Curriculum Guidelines for Quilombola School Education (BRASIL, 2012) established the requirement to produce curricula aimed at valuing diversity and promoting Afro-Brazilian culture in the context of schools in quilombola territories or serving students from these countries. Official data point to the existence of 3,467 remaining quilombo communities recognized in the country. Considering the relevance of the theme, in view of the exclusion experienced by these communities, the present study aimed to analyze the production on the theme through two search platforms: Catalog of Theses and Dissertations and CAPES Journals Portal. Our survey identified only 10 works, which were categorized according to their objects of study. The result identifies an incipient production,

but, due to its relevance, we defend the importance of investing in new research and, mainly, that the topic be addressed in the initial and continuing education of teachers.

Key words: Quilombola Education, Science Teaching, CAPES Journals, CAPES Thesis and Dissertation Bank

Introdução

A Educação Escolar Quilombola (EEQ) se estruturou oficialmente através da Resolução CNE/CB Nº 08/2012 (BRASIL, 2012), que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica (DCNEEQ). Vem na esteira de um movimento instituído a partir da promulgação da Constituição Federal de 1988 - que amplia o conceito de quilombo, referindo-se à “Comunidades Remanescentes de Quilombos” (CRQ) - e da luta das associações de quilombolas em busca de reconhecimento do direito às terras que habitam e por direitos sociais que diminuam a exclusão social a qual sempre estiveram submetidos (SOARES, 2016). As DCNEEQ visam garantir não somente o direito à educação destes povos, mas também que esta se dê respeitando a diversidade étnico-cultural de cada comunidade, devendo para isto, produzir currículos próprios e contar com professores especializados, preferencialmente, oriundos da própria comunidade.

Cabe destacar que a definição de CRQ não está atrelada àquelas comunidades distantes e isoladas das cidades, compostas por descendentes de negros fugidos das fazendas nas quais eram explorados como mão de obra escrava. O Decreto Nº 4.887¹, de 20 de novembro de 2003, em seu Art. 2º., estabelece como CRQ, “os grupos étnico-raciais, segundo critérios de auto atribuição, com trajetória histórica própria, dotados de relações territoriais específicas, com presunção de ancestralidade negra relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida.” Assim, a legislação reafirma a ligação das comunidades com os territórios e com os elementos culturais que (re)construíram. Segundo dados da Fundação Cultural Palmares, responsável por emitir certidão de autorreconhecimento das comunidades, existem 3.467² CRQ reconhecidas no país, sendo 2.804³ certificadas. Os números, por si, justificam a importância destas comunidades e a necessidade do desenvolvimento de políticas educacionais comprometidas com o combate ao preconceito e principalmente a exclusão sofrida, fruto do racismo ainda tão presente em nossa sociedade (SOARES, 2016).

A produção de currículos de Ciências comprometidos com a valorização das comunidades quilombolas implica em colocar os diferentes conhecimentos em diálogo, sem hierarquizá-los, como propõe Boaventura de Sousa Santos, no que designou como “Ecologia de Saberes” (SANTOS, 2019). Em relação à Biologia, não é demais lembrar seu papel na produção do chamado “racismo científico”, quando postulou que diferenças biológicas estavam associadas à capacidade mental e cultural de diferentes populações, colocando a população negra em posição de inferioridade frente à população branca, ideias estas bastante aceitas no Brasil,

¹ Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que trata o art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4887.htm. Acesso em 10/12/2020.

² Dados atualizados em 15/09/2020, disponíveis em http://www.palmares.gov.br/?page_id=37551. Acesso em 13/03/2021.

³ Dados atualizados em 05/02/2021, disponíveis em http://www.palmares.gov.br/?page_id=37551. Acesso em 13/03/2021.

justificando cientificamente o preconceito racial e social (BOLSANELLO, 1996). Tais ideias serviram de base para o chamado darwinismo social e para o estabelecimento de medidas eugênicas. Desta forma, justifica-se a participação da Biologia na desconstrução do racismo e na produção de relações étnico-raciais positivas (SOUZA, 2019). Na EEQ, as disciplinas Ciências e Biologia devem estar comprometidas com a valorização das identidades negras, promovendo ações que possam transformar a contribuição negativa que a Ciência trouxe para o povo africano e seus descendentes.

Reconhecendo a importância de produzir um Ensino de Ciências (EC)/Ensino de Biologia (EB) que atenda a especificidade da EEQ, este artigo tem como objetivo analisar a produção brasileira sobre esta temática. Embora esta seja ainda exígua no campo da Educação em Ciências, interessa-nos saber sobre que objetos se debruçaram as pesquisas e que contribuições trouxeram ao campo.

METODOLOGIA

Nossa pesquisa foi realizada a partir do levantamento das produções inseridas em duas bases de dados: o Catálogo de Teses e Dissertações e o Portal de Periódicos, vinculados à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Optamos por estas ferramentas de busca, pois são de fácil manuseio, com conteúdo de acesso livre e gratuito, permitindo levantar a produção científica de pesquisadores no Brasil. Considerando que as DCNEEQ foram aprovadas em 2012, nosso recorte temporal foi de 2013 a 2020.

Os trabalhos foram selecionados a partir dos termos: “Educação Quilombola e Ensino de Ciências”; “Educação Quilombola e Educação em Ciências”; “Educação Quilombola e Conhecimento Tradicional”. Utilizamos apenas trabalhos em língua portuguesa, que enfocassem as disciplinas Ciências Naturais e/ou Biologia na educação formal.

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, que utilizou a metodologia de análise inspirada na Análise de Conteúdo de Bardin (2009) e incluiu a pré-análise dos trabalhos que surgiram na busca a fim de selecionar os que estavam diretamente relacionados ao escopo da pesquisa. Em seguida, o material selecionado foi agrupado em categorias para posterior interpretação. As categorias foram: Proposta Pedagógica; Formação Docente; Saberes e Concepções de Professores e Livro Didático. Identificamos as produções por “P” (para artigos) e o “T” (para dissertações ou teses) acompanhada de um numeral correspondente a cada um dos textos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca no Portal de Periódicos da CAPES localizou 120 trabalhos. Entretanto, verificamos que apenas um artigo estava diretamente relacionado ao nosso interesse, isto é, ao EC ou EB na EEQ. O artigo está descrito no Quadro 1.

Quadro 1: Trabalho sobre Ensino de Ciências na Educação Quilombola no Portal de Periódicos CAPES

TÍTULO	AUTOR (A)	PERIÓDICO	ANO	TOTAL
(P1) A contextualização de conhecimentos prévios/tradicionais de alunos quilombolas: o que dizem os professores de ciências?	Joaklebio Alves da Silva; Marcelo Alves Ramos	Góndola, enseñanza y aprendizaje de las ciencias.	2020	1

Fonte: As autoras

A busca no Catálogo de Teses e Dissertação da CAPES elencou 391 trabalhos sendo que destes apenas 9 foram analisados, pois estavam de acordo com os objetivos da pesquisa. O Quadro 2 apresenta a relação de trabalhos distribuídos por ano de publicação.

Quadro 2: Relação de trabalhos sobre Ensino de Ciências na Educação Quilombola no Catálogo de Tese e Dissertações – CAPES

TÍTULO	AUTOR(A)	ANO	TOTAL
(T1) Aulas de Campo na Floresta Nacional de Pacotuba: a alfabetização científica, os saberes locais e a experiência com o grupo bicho do mato	Tatiene Kellen Rosa Germano Araujo		
(T2) O Enfoque C-T-S na Pedagogia da Alternância: o saber escolar e a prática cotidiana quilombola na Casa Familiar Rural de Jambuaçu-Moju-Pará	Danielle Siqueira Pereira	2015	2
(T3) Formação de Professores: saberes pedagógicos e tradicionais da Etnociências para os anos iniciais em escolas quilombolas	Creusa Barbosa Dos Santos Trindade	2016	1
(T4) Valorizar e Integrar: uma proposta para o ensino de Ciências articulada com os saberes Etnozoológicos de estudantes de uma comunidade de quilombola	Maisa Lima Barbosa Portugal	2017	1
(T5) Contextualização, Escola Quilombola, Relações Étnico-Raciais: aproximações e distanciamentos no livro didático de Ciências	Agnes Gardenia Passos Bispo		3
(T6) Conhecimento Etnobiológico e Educação Escolar Quilombola: um olhar intercultural para o ensino de Ciências	Joaklebio Alves da Silva	2018	
(T7) Educação Escolar Quilombola: saberes e fazeres docentes no contexto da Escola Verena Leite de Brito, Vila Bela, MT	Vanesa Alves de Moraes		
(T8) Multiculturalidade no Ensino de Ciências em uma Escola do Município de Vila Bela da Santíssima Trindade-MT	Lineuza Leite Moreira		
(T9) Biodiversidade: narrativas, diálogos e entrelaçamento de saberes da comunidade/escola em um território quilombola do semiárido baiano	Andre Carneiro Melo	2019	2

Fonte: As autoras

Após identificarmos os trabalhos que se enquadravam nos critérios do estudo e da leitura atenta dos mesmos, estes foram agrupados em quatro categorias relacionadas ao objeto de investigação de cada um. A distribuição por categoria consta no Quadro 3.

Quadro 3 : Distribuição dos trabalhos por categorias de análise

Categorias	Periódicos	Banco de Teses e Dissertações
Proposta Pedagógica		T2; T4
Formação Docente		T1; T3, T6
Saberes e Concepções de Professores	P1	T7, T8, T9
Livro Didático		T5

Fonte: As autoras

Nos trabalhos agrupados na categoria “Proposta Pedagógica” detectamos as seguintes abordagens: o trabalho T2 é uma dissertação desenvolvida na escola de Jambuaçu, no Pará. Procurou compreender as possíveis articulações entre o enfoque CTS e a Pedagogia de Alternância na construção de uma educação científica voltada para a população das comunidades quilombolas atendidas pela escola. A pesquisadora entrevistou lideranças locais, mães e pais de alunos, professores e estudantes. Utilizou referenciais da educação do campo e do movimento CTS e concluiu que os fundamentos deste movimento estavam presentes nas falas dos entrevistados, principalmente no que se refere a temática sócio científica, na autonomia e na tomada de decisões embasadas em conhecimentos científicos e em saberes tradicionais quilombolas.

O trabalho T4 é uma dissertação que, através de uma pesquisa de intervenção, desenvolve e analisa uma proposta para o EC com estudantes das séries iniciais da escola que atende alunos da comunidade quilombola Ocrídio Pereira, em Jaguaquara, BA. A pesquisa envolveu conteúdos de Zoologia, com base nos referenciais da etnobiologia. Foram realizadas entrevistas com diversos membros da comunidade e culminou com a realização de um minicurso que incluiu a confecção de modelos didáticos tridimensionais de diferentes animais.

Os trabalhos demonstraram o esforço das pesquisadoras em compreender o universo quilombola, com seus saberes sobre a natureza, para colocá-lo em diálogo com os conhecimentos científicos abordados na escola. Desta forma, apontam para a possibilidade de produção de currículos outros, descolonizados, como defende Gomes (2012).

Na categoria “Formação Docente”, a dissertação T1 relata uma experiência compartilhada por alunos de um Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática do Instituto Federal do Espírito Santo que participaram das disciplinas “Educação Científica no Campo” e “Divulgação Científica” e um grupo de Ecoturismo formado por moradores da comunidade quilombola de Monte Alegre, ES. A atividade foi desenvolvida através de aulas de campo e enfocou aspectos da preservação do meio ambiente e biodiversidade. O estudo pautou-se pelo referencial da alfabetização científica e culminou com a produção de um guia didático que reuniu as experiências vivenciadas por alunos do mestrado com o uso da trilha. O guia contém a apresentação detalhada da trilha, com coordenadas geográficas, aspectos arbóreos e florísticos e saberes locais que podem ser identificados durante o percurso.

A tese identificada como T3, com base na Etnociência, envolveu professores formadores das disciplinas da área das Ciências Naturais vinculados ao curso de Pedagogia em instituições de

ensino superior do Pará e professores em formação que atuavam em escolas das comunidades quilombolas dos municípios de Castanhal e Salvaterra. Com abordagem narrativa, o estudo evidenciou a existência de uma teia de saberes e significados que aproximavam os conhecimentos tradicionais dos conteúdos científicos abordados na formação e na escola.

Já T6 é uma dissertação que parte do levantamento de concepções de professores sobre os conhecimentos tradicionais de alunos⁴, que evidenciou a dificuldade dos professores da escola da comunidade quilombola de São Lourenço, Goiana, PE, em inserir esses conhecimentos em suas aulas, e das concepções dos alunos do 6º ano sobre a biodiversidade. Em sequência foram oferecidas aos professores oficinas de formação continuada e propostas de sequências didáticas nas quais os conhecimentos tradicionais foram colocados em diálogo com os conhecimentos escolares de Ciências. O estudo demonstrou a importância da contextualização do conhecimento para tornar o ensino mais significativo e facilitar a aprendizagem dos alunos.

É importante ressaltar a importância de estudos que tratem da formação de professores que atuam ou possam atuar na EEQ, compreendendo suas especificidades conforme exigem as DCNEEQ. Isto é fundamental uma vez que, implica em uma nova forma de se educar para o reconhecimento da identidade e diversidade cultural, promovendo diálogo e respeito. Neste sentido, é preocupante que tenhamos encontrado apenas três pesquisas que tratam da formação de professores de Ciências/Biologia em diálogo com a EEQ, sendo um deles ligado ao curso de Pedagogia, que forma professores para as séries iniciais.

Na categoria “Saberes e Concepções de Professores”, identificamos que P1⁵, apresenta uma pesquisa realizada com professores das séries iniciais do ensino fundamental sobre o EC. Com base na Etnobiologia, a pesquisa buscou compreender as concepções dos professores sobre os conhecimentos tradicionais que seus alunos possuem, tendo como ênfase a relação entre ser humano e natureza, e se e como tais conhecimentos são utilizados nas aulas de Ciências. Os professores entrevistados lecionam na escola da comunidade de São Lourenço, PE. Os autores ressaltam as dificuldades dos professores em contextualizar as temáticas do currículo de Ciências com a realidade cultural de seus alunos, apesar de reconhecerem a importância dos conhecimentos prévios dos alunos e enfatizarem a importância da inclusão dessas temáticas nos cursos.

A dissertação indicada como T7 traz uma pesquisa realizada com professores de uma escola localizada no município de Vila Bela da Santíssima Trindade, MT, tendo como aporte os referenciais ligados aos saberes docentes. Elenca os diferentes elementos que referenciam os saberes dos professores e aponta os fatores que permitem que estes, apesar das condições adversas, promovam uma educação contextualizada na realidade da comunidade e seus alunos: a troca de experiência entre os pares e a construção de conhecimento junto às comunidades. A tese T8 foi produzida no mesmo município de T7 e traz uma pesquisa narrativa envolvendo professores que atuam nos ensinos fundamental e médio e a equipe gestora. A autora afirma que os professores de Ciências reconhecem as diferenças presentes no contexto em que atuam e a necessidade de superar estereótipos e apresentam práticas pedagógicas comprometidas com a pluralidade de identidade de seus alunos.

Já a tese identificada como T9, trabalha com a narrativa de diferentes sujeitos da comunidade quilombola localizada em Barreiros de Itaguaçu/BA e os professores da escola localizada

⁴ Descrito em P1.

⁵ O trabalho P1 é resultado de uma parte da dissertação de mestrado do autor (T7) escrito em parceria com o orientador. Optamos por enquadrar P1 na categoria de Saberes e Concepções de Professores, já que este é o recorte do artigo, e o trabalho T7 na categoria Formação de Professores.

nesta comunidade. Em uma perspectiva decolonial⁶, o estudo envolveu a análise de diferentes fontes para discutir biodiversidade, entendendo-a em sentido amplo, como produto da natureza e da ação das sociedades e culturas humanas, em particular, das sociedades tradicionais. Propõe o resgate da memória local, uma vez que no entendimento do autor, a memória é um dos elementos importantes na reconstrução do passado e atua como propulsor da valorização de seus espaços e de suas histórias. Entretanto, conclui que as questões étnico-raciais e quilombolas ainda não estão incorporadas ao cotidiano da escola.

Os estudos indicam que, apesar do avanço em algumas discussões e do reconhecimento da necessidade de contemplar a diversidade dos estudantes, particularmente aqueles que possuem uma cultura marcada por suas raízes étnicas, ainda há muito a se avançar nesta direção.

Encontramos um único estudo referente à categoria “Livro Didático”, T5, uma dissertação que busca compreender as aproximações e os distanciamentos entre a proposta de contextualização do livro do 6º ano, adotado na escola da comunidade Brejão dos Negros, SE, e as DCNEEQ, tomando como suporte teórico Paulo Freire e o movimento CTS. O livro apresenta a diversidade étnico-racial brasileira, contendo imagens de pessoas brancas, negras e indígenas, embora estas últimas em situações de trabalho de menor prestígio. No entanto, avança ao trazer a imagem de uma bióloga africana (Wangari Maathai). Em relação à contextualização, a autora concluiu que as questões postas para debate restringem-se às questões científicas, reforçando a ideia de uma ciência universal. Embora o livro didático tenha abrangência nacional, a autora defende a importância de que haja espaço para inclusão de temáticas que abranjam a diversidade cultural brasileira.

Cabe aqui destacar as ponderações de Silva (2005) que, ao falar sobre os livros didáticos, ressalta que os alunos negros não se sentem representados nas ilustrações. Lembra que ainda é comum que as imagens de pessoas negras estejam desenvolvendo papéis de subalternidade e destaca que esta situação pode contribuir para que desenvolvam um processo de autorrejeição e rejeição do próprio grupo ao qual pertencem.

Considerações Finais

Este trabalho buscou apresentar um panorama dos trabalhos publicados sobre o EC e EB na EEQ. Entendemos que tratar das questões raciais e culturais que envolvam o universo da história do povo negro e, especialmente do quilombola nas aulas de Ciências é de extrema importância e fundamental, principalmente nas escolas quilombolas, uma vez que a educação formal contribui para a construção das identidades dos alunos.

Ainda que atualmente haja um movimento que preconiza a necessidade de se distanciar da visão neutra, acrítica e eurocêntrica que a Ciência carrega, sabemos que ainda falta muito para que esta possa dialogar não hierarquicamente com os demais conhecimentos e saberes que a humanidade produz. Isto significa que ainda precisamos avançar muito para descortinar os interesses dominantes que mantêm os demais conhecimentos apagados. Entendemos que a escola é um espaço importante para se travar esta disputa, principalmente nestes tempos em que vemos refortalecer discursos racistas e excludentes.

Como visto no decorrer do texto, já há iniciativas importantes que trazem para a academia tais discussões, embora ainda bem incipientes, a maior parte deles localizadas nos estados do Nordeste. Considerando o grande número de CRQ existentes no Brasil, defendemos a

⁶ Busca se desvincular das epistemologias hegemônicas que controlam e impõem seus pensamentos e conhecimentos como universais (SANTOS, 2019).

relevância de ampliarmos os estudos sobre o EC e o EB na EEQ e, principalmente, da inserção desta temática nos cursos de formação de professores.

Referências

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 5.ed. Lisboa: Ed 70, 2009.

BOLSANELLO, M. A. Darwinismo social, eugenia e racismo científico: sua repercussão na sociedade e na educação brasileiras. **Educar**. N. 12, Editora da UFPR, 1996. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/er/n12/n12a14.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2021.

BRASIL; MEC/CNE. Câmara da Educação Básica. Resolução nº 08, de 20 de novembro de 2012. **Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica**. Brasília, 2012. Disponível em: <https://bit.ly/30NJLvT>. Acesso em: 10 nov. 2020.

GOMES, N. L. Relações Étnico-Raciais, Educação e Descolonização dos Currículos. **Currículo sem Fronteiras**, v.12, n.1, Jan/Abr, 2012.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 9, n. 2, 2003.

SACRISTÁN, J. G. A construção do discurso sobre a diversidade e suas práticas. In: ALCUDIA, R. et al. **Atenção à diversidade**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SANTOS, B. de S. **O fim do império cognitivo: a afirmação das epistemologias do sul**. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

SILVA, A. C. da. A desconstrução da Discriminação no Livro Didático. In: MUNANGA, Kabengele (org). **Superando o racismo na escola. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade**, 2005.

SOARES, E. G. Educação Escolar Quilombola: Reafirmação de uma política afirmativa. In: **XI Reunião Científica Regional da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação - XI ANPED SUL**. Curitiba: Setor de Educação da UFPR, 2016. Disponível em: <https://bit.ly/2OxRMm6>. Acesso em: 01 de março de 2021.

SOUZA, B. C. M. C. de. **Pertencimento étnico-racial de professores de Ciências e Biologia: implicações nas questões culturais em sala de aula**. 105F. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências, Ambiente e Sociedade) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro. São Gonçalo, 2019.