

Descolonização da política curricular monocultural e monorracista da formação de professores na área de ciências da natureza: rumo ao currículo e educação antirracista

Decolonisation of the mono-cultural and monorracist curriculum policy of teachers training in the natural sciences: towards curriculum and antirracist education

De la política curricular monocultural y monorracista de formación de profesores de ciencias naturales: hacia una educación curricular y antirracista

Recebido: 27/06/2020 | Revisado: 06/07/2020 | Aceito: 22/07/2020 | Publicado: 02/08/2020

Carlos Luis Pereira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7074-8661>

Universidade Estadual da Bahia, Brasil

Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil

carlosluispereira_331@hotmail.com

Marcia Regina Santana Pereira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9907-7953>

Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil

marcia.modelar@gmail.com

Resumo

Neste artigo objetiva-se propor o processo de emergência da inclusão de pensadores negros nas bibliografias indicadas aos cursos de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, almejando a atual descolonização da hegemonia da biblioteca colonial, pautada pela supervalorização do conhecimento produzido por intelectuais europeus e seus descendentes cristalizado nas bibliografias e textos acadêmicos, caracterizando o racismo epistêmico, monocultural e monorracista da atual política curricular da formação de professores do Brasil. Busca-se no decorrer da pesquisa apresentar subsídios teóricos e intelectuais negros e sua afrodescendência da história bem como sua referida área de conhecimento. O Marco teórico-metodológico da pesquisa ancora-se dentro da abordagem qualitativa e dentro dos procedimentos da pesquisa bibliográfica. Destaca-se como importante resultado o quantitativo de pensadores negros em Ciências da natureza. Verifica-se a ausência de pensadores negros nas bibliografias e textos acadêmicos e constata-se o desconhecimento dos futuros professores entrevistados de intelectuais negros. Conclui-se a emergência da inclusão de pensadores

negros no processo da formação inicial, visando à descolonização racista da atual política curricular da formação docente no Brasil e o trabalho apontou caminhos ao listar inúmeros intelectuais negros na história da ciência, bem como o respectivo legado.

Palavras-chave: Ciências da natureza; Negros; Ciência política curricular; Ensino; Cidadania.

Abstract

This article aims to propose the emergence of the inclusion of black thinkers in the bibliographies indicated to the courses of Nature Sciences and its Technologies, aiming at the current decolonization of the hegemony of the colonial library, guided by the overvaluation of the knowledge produced by European intellectuals and their descendants crystallized in bibliographies and academic texts, characterizing the epistemic, monocultural and monoracist racism of the current curriculum policy of teachers education in Brazil. In the course of the research, it is sought to present theoretical and intellectual black subsidies and their afrodescendence of history as well as their referred area of knowledge. The theoretical and methodological framework of the research is anchored within the qualitative approach and within the procedures of bibliographic research. The important result is the quantitative of black thinkers in nature sciences; the absence of black thinkers in the bibliographies and academic texts is verified and the ignorance of the future professors of black intellectuals interviewed is verified. The emergence of the inclusion of black thinkers in the process of initial formation is concluded, aiming at the racist decolonization of the current curricular policy of teacher formation in Brazil, and the work has pointed out paths by listing numerous black intellectuals in the history of science, as well as their respective legacy.

Keywords: Natural sciences; Black; Political science curriculum; Teaching; Citizenship.

Resumen

El presente artículo tiene por objeto proponer el surgimiento de la inclusión de pensadores negros en las bibliografías indicadas a los cursos de Ciencias de la Naturaleza y sus Tecnologías, con miras a la actual descolonización de la hegemonía de la biblioteca colonial, guiada por la sobrevaloración de los conocimientos producidos por los intelectuales europeos y sus descendientes cristalizados en las bibliografías y textos académicos, caracterizando el racismo epistémico, monocultural y monoracista de la actual política curricular de formación de profesores en el Brasil. En el curso de la investigación se busca presentar los subsidios negros teóricos e intelectuales y su afrodescendencia de la historia así como su área de

conocimiento referida. El marco teórico y metodológico de la investigación está anclado en el enfoque cualitativo y en los procedimientos de la investigación bibliográfica. El resultado importante es el cuantitativo de los pensadores negros en las ciencias de la naturaleza; se verifica la ausencia de pensadores negros en las bibliografías y textos académicos y se comprueba la ignorancia de los futuros profesores de intelectuales negros entrevistados. Se concluye el surgimiento de la inclusión de pensadores negros en el proceso de formación inicial, con el objetivo de la descolonización racista de la actual política curricular de formación de profesores en el Brasil, y el trabajo ha señalado caminos al enumerar numerosos intelectuales negros en la historia de la ciencia, así como su respectivo legado.

Palabras clave: Ciencias de la naturaleza; Gente negra; Plan de estudios de ciencias políticas; Educación; Ciudadanía.

1. Introdução

A discussão sobre a descolonização curricular em todos os níveis e modalidades de ensino ocupa centralidade neste presente trabalho, com o olhar crítico acerca do currículo da formação de professores, cristalizado pelo racismo epistêmico trazer esta temática a luz é resultado de esforços teóricos e epistemológicos dos povos colonizados da América Latina, Ásia e África. A luta e resistência tem sido em mostrar que há vasta produção de conhecimentos científicos de intelectuais negros, estes historicamente e propositalmente vem sendo detratados, silenciados e inferiorizados pela ciência de supremacia branca e europeia que se construiu como a representante dos conhecimentos universais, simbolizando a colonialidade e epistemologia do saber dos europeus e seus descendentes e do apagamento da ciência e da cultura das demais matrizes étnicas, aqui focalizamos a africana e a indígena.

Os documentos curriculares nacionais tanto na formação de professores quanto da educação básica brasileira, tem tido compromisso com o veículo de conhecimentos e saberes socioculturais em sua ação e transmissão de valores dominantes, apresentando uma ideologia que reafirma a política curricular comprometida com uma etnia eurodescendente dominante e opressora, sendo representada nos cursos de formação de professores nos acervos bibliográficos e nas ementas das disciplinas por intelectuais brancos. Essa política curricular de formação cristalizada de conhecimentos produzidos predominantemente por brancos há ausência principalmente de intelectuais negros nas bibliográficas indicadas pelos professores formadores.

Arrisco-me aqui afirmar que tal formação tem implicações nas práticas pedagógicas predominantemente brancocêntricas, essa política curricular centralizada no modelo europeu como único continente detentor do conhecimento, esta formação tem corroborado significativamente para a sustentação da colonialidade da hegemonia do conhecimento dominante da Europa fincado nas ementas das disciplinas, nos textos acadêmicos e nos livros didáticos. Pesquisas apontam que o racismo estrutural de nossa herança colonial e escravocrata, no meio acadêmico é concebido como racismo epistêmico como elemento da formação de professores e da prática escolar, viabilizado no ensino superior nas bibliografias com pensadores Europeus e da América do Norte.

Assim entende-se que o currículo não é neutro, ele representa conhecimento e cultura de uns e exclui de outros, assim tem sido na política do conhecimento do currículo, representar o saber/poder dos pensadores da etnia dominante e oprimida.

O currículo constitui um campo do conhecimento simultaneamente teórico, ideológico, pedagógico, social e político, este documento historicamente tem representado os conhecimentos científicos da cultura que produziu McLaren (1997), Apple (1996), Pinar (2001) e Silva (2011).

Na atual centralidade dos cursos de formação de professores da área de conhecimento das Ciências da Natureza e suas Tecnologias os conhecimentos sociocientíficos disseminados têm tido prevalência do continente europeu ou da América do Norte, reafirmando a política curricular, colonialista e eurocêntrica norteadora da formação inicial dos professores no Brasil. E, na perspectiva teórica de Pinar (2001) e Apple (1996) na América Latina o currículo da formação docente ainda tem sido produzido pelo estrado do segmento social dominante esta que não reconhece os conhecimentos científicos dos pensadores negros da diáspora do continente africano.

Neste artigo almeja-se propor a descolonização da política curricular racista para a antirracista na formação de professores mencionando pensadores negros, e torna-se emergência nas bibliografias e textos científicos a inclusão de pensadores negros, visando à formação antirracista rumo à educação pluricultural.

O artigo tem originalidade ao ser embasado por Oliva (2006) e Macedo (2016) na história da ciência um quantitativo importante de pensadores negros nas áreas de Biologia, Física e de Química, estes que ocupam invisibilidade nas bibliografias e textos acadêmicos das disciplinas de referência nacional dos cursos de Ciências da Natureza e suas Tecnologias de acordo com Pinar (2001) e McLaren (1997) a atual política curricular racista da formação de professores no Brasil revela o racismo acadêmico perante na formação docente e sua

desconstrução iniciará mediante a inclusão de pensadores negros para a efetivação da Lei nº 10.639/03 na sala de aula, configura-se fundamental para descolonização do currículo racista da formação docente, até porque o Brasil conforme aponta Gomes (2013) elemento fundamental para educação antirracista emergente efetivação política curricular da formação docente antirracista.

Dados de 2019 do instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) aponta que os acadêmicos negros representam 50,4%, em contrapartida os conhecimentos sociocientíficos e culturais de matrizes africanas sub-representados propositalmente nas bibliografias e textos acadêmicos, bem como nas matrizes curriculares dos cursos de formação de professores. Tal apagamento acena para a desvalorização da produção dos conhecimentos científicos produzidos pelos intelectuais negros (Brasil,2019).

O artigo corrobora ao sinalizar que aos futuros professores não têm sido assegurados na formação o legado científico dos negros, reafirmando conforme aponta Silva (2011) e Arroyo (2018) o currículo representa e reproduz à cultura eurocêntrica, machista, heteronormativa e não negra e excluem as vozes e saberes dos negros, mulheres, índios, quilombolas e demais minorias presentes no território brasileiro.

Neste artigo conforme a perspectiva teórica de Gomes (2013) comprometida politicamente e ideologicamente com a política curricular antirracista e antieurocêntrica cristalizada na formação de professores, objeto deste estudo a área de conhecimento da Ciências da Natureza.

O estudo justifica devido atual político curricular presente desde minha formação em nível de graduação e pós-graduação Stricto Sensu formação inicial observava a ausência de pensadores de matriz africana nas bibliografias indicadas para leitura e estudo.

E, ainda justifica-se tomando como base teórica Gomes (2013) e Candau (2000) pesquisa corrobora para desconstrução do racismo epistêmico fincado na hegemonia dominante do conhecimento monocultural e monorracista marcada por intelectuais europeus e seus descendentes que baliza historicamente a formação inicial de professores no Brasil.

Diante do exposto respaldado as principais perspectivas teóricas supracitadas a problemática de investigação por qual razão no Brasil país pluricultural e pluriétnico nas bibliografias dos cursos de formação inicial em Ciências da natureza e suas tecnologias se faz ausente pensadores negros?

Aponta-se a hipótese da supervalorização e reconhecimento dos conhecimentos científicos historicamente produzidos pelos pensadores do continente europeu, deve-se o

processo de colonização dos países europeus principalmente Alemanha, França, Bélgica, e a Inglaterra no continente africano.

O artigo objetiva-se apresentar pensadores negros na área de conhecimento da Ciência da Natureza e respectiva atuação (Biologia, Física e Química).

2. Referencial Teórico

Conforme Pinar (2001) e Gomes (2013) atual política curricular da formação de professores no Brasil e na América Latina tem sido produzido por uma elite que através do currículo reproduz os conhecimentos científicos eurocêntricos e etnocêntricos e exclui os saberes produzidos pelo continente africano.

Schwarcz (2014), nos lembra que na história da ciência pensadores como Hegel afirmava sem embasamento científico a baixa intelectualidade dos africanos sendo assim, a ciência foi instrumento de veículo para disseminar pensamentos racistas e a inferioridade intelectual da cor/corpo negro em relação ao branco, sendo assim entendemos a origem do racismo acadêmico cristalizada na educação brasileira em todos os níveis e modalidades de ensino, principalmente na educação superior que tem implicações no fazer pedagógico dos futuros professores da educação básica que tem seguido o mesmo pensamento brancocêntrico escolar, ao reproduzir a hegemonia dominante de conhecimento calcado na ciência produzida predominantemente da Europa.

Na assertiva de Backes (2008) e Gomes (2013), nos cursos de licenciatura de formação inicial de professores no Brasil atual política curricular tem ocorrido intencionalmente à supervalorização do conhecimento produzido pelos pensadores do continente europeu como saber universal e único. O autor advoga a necessidade do Brasil e da América Latina de reorganizar às diretrizes das políticas curriculares para formação de professores tendo a inclusão dos pensadores negros nas bibliografias e textos acadêmicos.

Na mesma esteira de pensamento político e ideológico Macedo (2016) aponta a África como o berço cultural da humanidade e de produção de conhecimento sociocientífico na área da Ciência da Natureza e suas Tecnologias, porém na formação inicial docente estes têm tido invisibilidade nas bibliografias, textos acadêmicos e nos discursos docentes.

Pensadores negros de referência no Brasil na qual aliamos nosso posicionamento político-pedagógico advogam para o enfrentamento de uma reorganização Curricular nas Diretrizes na formação inicial de professores dentro do paradigma currículo antirracista, e em particular a favor da inclusão dos pensadores negros nas bibliografias, livro e textos visando à

formação do professor como identidade pluricultural e antirracista, objetivando a visibilidade dos pensadores negros da formação docente.

Na colocação de Duncan (2015), incorporar os conhecimentos científicos de matriz africana na formação docente configura-se fundamental para assegurar a vislumbrada educação antirracista corroborando para a desconstrução do racismo institucional incorporado no currículo da formação inicial de professores.

Na mesma linha de discussão Santiago, Akkari & Marques (2013), afirmam que a proposta do currículo antirracista tem como centralidade a desconstrução do currículo de formação docente branconcêntrica que compõem os saberes disciplinares e curriculares dos futuros docentes da educação básica e, estes reproduziram no fazer pedagógico o pensamento eurocêntrico escolar no Brasil.

Estes mesmos autores têm apontado que a formação de professores no Brasil está associada às tendências eurocêntricas, esta tem comprometimento na transmissão de valores dominantes e engendradora na transmissão dos conhecimentos que reforçam a hegemonia da política oficial curricular do conhecimento eurocêntrica. Ainda nos alertam que tal formação vem sendo refletida no pensamento escolar da educação básica brasileira, principalmente nos manuais didáticos.

Nos apontamentos de Oliva (2006), descolonizar o currículo racista e monocultural da formação inicial configura-se urgente discutir a relevância da inclusão dos pensadores negros para ciência, reafirmando o legado produzido pelo pensamento científico africano.

Sobre essa questão, Pacheco (2005), assevera fundamental o processo de emergência na descentralização da atual política curricular de base hegemônica dominante refletida nos cursos de formação de professores da área de Ciências da Natureza no Brasil, em que tem ocorrido colonização na biblioteca do conhecimento ao assegurar aos futuros professores conhecimentos representados predominantemente por pensadores brancos e invisibilidade do conhecimento-outro, quer dizer de outros povos e culturas, em particular produzidos pela matriz africana.

Na mesma linha de pensamento Walsh (2013), diz que a dimensão da pedagogia da decolonialidade configura-se uma incursão político-pedagógica e curricular para formação dos professores não Brasil e na América Latina, povos marcados pela herança colonial e escravocrata. Em sua colocação emerge a necessidade da formação de docentes dentro da perspectiva da dimensão do currículo multicultural como uma das possibilidades para uma educação e currículo antirracista no ensino da educação básica.

Concordando com as proposições de Macedo(2016) e Gomes (2013), a implementação do currículo antirracista na formação docente consolida-se como principal instrumento político para a desconstrução do racismo institucional e estrutural produzidos historicamente na sociedade brasileira e no campo educacional.

Na assertiva de Macedo (2016) e dos pensadores africanos Fanon (2016) e Diop (2016) a política curricular antirracista na formação inicial docente tem consolidado como o protesto negro em busca da visibilidade da ciência. Estes teóricos apontam produções científicas da diáspora africana nas áreas das Ciências da Natureza que contribuíram para toda a humanidade, porém apontam que o histórico racismo institucional expresso nas bibliografias e textos científicos acadêmicos não tem legitimado o legado científico produzido pelos pensadores negros. E, sim produzido a visão de conhecimentos sociocientíficos e culturais do estrato do segmento social dominante.

Concordando com Fanon (2016) e Diop (2016), historicamente falar sobre produção de conhecimento científico, requer conhecimento sobre seu processo histórico e, neste sentido abordar acerca da sua produção por intelectuais de matriz africana e sua diáspora vem sendo um dos principais desafios em razão da associação entre saber e poder, quer dizer os países colonizadores assim nos mostra a história da humanidade tomaram os conhecimentos dos demais povos colonizados e reescreveram dentro da perspectiva do branco colonizador e, nos centros de disseminação do conhecimento científico simbolizada pelas universidades reconhece na política do geopolítica do conhecimento a Europa e a América do Norte como cerne da produção científica e os demais continentes, povos e culturas como consumidores. Para estes dois intelectuais africanos a explicação centra-se na pouca visibilidade econômica do continente africano refletida na hegemonia do poder de transmitir os conhecimentos para humanidade.

Parafraseando Macedo (2016) e Cunha Junior (2013 a) atual política curricular da formação de professores no Brasil e na América Latina tem assegurado saberes disciplinares e curriculares da cultura “branca” hegemônica; As bibliografias indicadas e textos acadêmicos revela a formação monocultural e monorracista dos futuros professores da educação básica brasileira, corroborando para perpetuação do racismo epistêmico representado pelo saber/poder dos conhecimentos científicos dos eurodescendentes como universais e verdadeiros dignos de serem transmitidos para humanidade, negando o legado científicos dos africanos e sua diáspora.

Na visão de Honorato (2019) na formação inicial os professores formadores reproduzem o currículo racista ao apresentar conhecimentos de perspectiva colonial e

eurocêntrica e, estes reproduziram no fazer pedagógico, a supervalorização dos conhecimentos científicos eurocêntricos e a invisibilidade dos pensadores negros.

Na visão de Fernandes (2017) a descolonização do currículo racista da formação docente será assegurada pelo protesto negro, através de uma educação alinhada com teóricas curriculares críticas e pós-crítica e principalmente para adoção de intelectuais negros nas bibliografias indicadas, visando arrebentar com as correntes do racismo epistêmico que norteou a biblioteca colonial dominante e opressora do conhecimento alinhado às tendências eurocêntricas.

3. Percurso Teórico-Metodológico

O recente artigo tem perspectiva teórico-metodológica dentro da abordagem da pesquisa qualitativa, para Triviños (2017), neste tipo de pesquisa não se preocupa com representatividade numérica, mas sim com a compreensão de um grupo social e os aspectos da realidade que não podem ser quantificados. Quanto aos objetivos enquadra-se dentro do paradigma da pesquisa exploratória. Em relação aos procedimentos o estudo é classificado dentro da pesquisa bibliográfica; Em relação às técnicas de coleta de dados foi realizado mapeamento de pesquisadores negros de cada uma das três áreas de conhecimento das Ciências da Natureza e suas Tecnologias (Biologia Química e Física) disponibilizadas em site de domínio público das instituições pesquisadas; Em seguida analisaram-se bibliografias indicados em disciplinas de cada um dos referidos cursos; Posteriormente realizou-se uma entrevista semiestruturada com 30 professores formadora sendo 10 cada de cada uma desta área de conhecimento e, 40 licenciandos sendo: 20 (Biologia) e 10 do curso de Física e 10 do curso de Química.

O ambiente da pesquisa foi em duas instituições públicas de ensino superior um localizado na Bahia e outra no estado do Espírito Santo. A pesquisa de campo ocorreu no ano letivo de 2019 entre os meses de Agosto a Dezembro nos turnos matutino, vespertino e noturno.

Para análise dos dados coletados recorreu-se à metodologia qualitativa da análise textual discursiva seguindo as orientações de Moraes & Galiazzi (2016).

4. Resultados e Discussões

Na análise das bibliografias indicadas das disciplinas pesquisadas de cada curso da área Ciências da Natureza e verificou-se a ausência de pensadores negros na explicação teórica de Backer (2008), Honorato (2019) Santiago, Akkari & Marques (2013) e Diop (2016) e Fanon (2016), têm ocorrido o racismo acadêmico e a supervalorização dos conhecimentos sociocientíficos produzidos por pesquisadores do continente europeu e reafirmando a invisibilidade do negro na ciência.

Ao serem perguntados na formação inicial foram indicadas bibliografias com pensadores negros o discurso dos 70 pesquisados apontou a ausência do negro produtor de ciência. Macedo (2016), explica que os dados revelados pelos sujeitos pesquisados sinalizam a atual política curricular de formação brancocêntrica, machista, etnocêntrica, heteronormativa e colonialista.

Constata-se no discurso dos 30 professores formadores de professores da educação básica a ausência de pensadores negros nas bibliografias e textos acadêmicos indicados na explicação teórica de Pinar (e 2001) e McLaren (1997), ainda nos cursos de formação de professores da área de conhecimento das Ciências da Natureza tem prevalecido a política curricular racista, promovendo a formação da identidade racista do futuro professor e, promovendo a educação e ensino monocultural e monorracista, refletindo a formação recebida nos cursos de formação.

Foram apresentados aos 70 sujeitos da pesquisa nome e respectiva área de atuação de renomados pensadores negros na história da ciência de cada área de conhecimento das ciências da natureza, foi revelado pelos mesmos na formação não terem tido realizado leitura e estudo destes pensadores.

Foi apresentado aos 30 sujeitos professores formador o nome de pensadores negros da sua área de conhecimento, revelou-se pelos pesquisadores a ausência dos mesmos nas bibliografias e textos acadêmicos por eles indicadas.

Foi perguntado aos 40 licenciandos se tinham conhecimento sobre cientistas negros na área de Ciências da Natureza?

Destacam-se as seguintes respostas:

"Nunca tivemos bibliografias com pensadores negros".

“Na minha posição de professora formadora, assumo a fragilidade da minha formação sobre os conhecimentos científicos produzidos pelos povos africanos e julgo relevante o ensino dos mesmos para aumentar a qualidade da formação”.

“A ausência de saberes dos povos africanos da formação inicial ao doutorado tem reflexos na minha ação educativa”

“Enquanto na posição de formadores de professores para educação básica que não tive no percurso de formação conhecimentos científicos de matrizes africanas, em minha análise um curso de formação continuada sobre esta temática seria importante para professores formadores e licenciandos”.

“Pude constatar neste estudo que a nossa formação é realmente etnocêntrica e monocultural e monorracista”.

“Desde a formação escolar ao ensino superior nunca tive referências teóricas de pensadores negros, somente brancos”.

“Nem em pequenos textos dos livros clássicos desta área de conhecimento faz menção aos pensadores negros em suas respectivas áreas de conhecimento, mesmo a que estão presentes no ementário”.

“Nos livros didáticos na educação básica também não são mencionados a contribuição para ciência dos pensadores negros, somente dos brancos.”

“Mesmo as pensadoras negras brasileiras tem pouca visibilidade nas bibliografias e textos acadêmicos, mostrando que a ciência é machista e branca”.

“Na biblioteca da universidade nunca vi um livro de autoria de pensadores negros desta área de conhecimento e, nem pequenos textos com suas contribuições”.

“Sinceramente na área de Física, minha formação maior em nível de doutorado, nunca tive leitura e estudo de pensadores de matriz africana, atualmente o que tem

tido visibilidade na mídia e no meu discurso em sala de aula é o pesquisador Inglês da astrofísica Neil de Grasse, os demais são desconhecidos para mim”.

“Temos a disciplina História e Filosofia da Ciência, nas aulas as bibliografias e textos indicados reafirma o racismo epistêmico.”

“Como fazer para mudar essa realidade?”

“Eu, me assumo enquanto negra, e nunca ouvi os professores predominantemente brancos aqui, falarem nas aulas de pensadores negros”.

“Eu nunca tinha pensado nisso ela tem toda razão e nos cursos de licenciatura a maioria dos alunos é afrodescendente”.

“Na minha formação em Química, em nível maior de doutorado discussões pontuais são levantadas acerca de pensadores na área, e nossa base de conhecimento apropriada e transmitida vem sendo de pensadores brancos”.

Foram apresentados aos 70 sujeitos da pesquisa, cientistas negros e sua respectiva área de atuação dos intelectuais negros.

Verifica-se que 75% dos entrevistados mostraram desconhecimento sobre estes cientistas apresentados, reafirmando o racismo institucional presente na política curricular dos cursos de formação de professores da área de Ciências da Natureza, para melhor compreensão dos dados coletados recorreremos aos aportes teóricos de Pacheco (2005) e Walsh (2013) tal realidade aponta para emergência da descolonização e descentralização do currículo de supremacia branca europeia ocidental que supervaloriza os intelectuais eurodescendentes na biblioteca colonial do conhecimento e tem silenciado na política curricular associada a tendências eurocêntricas os conhecimentos científicos produzidos por negros.

Cientistas negros da área de conhecimento das Ciências Biológicas conforme apontado pelo Quadro 1, produtores de ciência, contribuiu significativamente para o desenvolvimento científico para melhoria da qualidade de vida. Evidencia-se a seguir os conhecimentos científicos produzidos pelos intelectuais negros que se encontram registrados na biblioteca do conhecimento de viés antirracista e anticolonial. Não é admissível negar as contribuições que os cientistas destacados no quadro abaixo, trouxeram para o estudo das Ciências da Natureza.

Quadro 1 – Pensadores Negros da área de Biologia.

WiiFred Ndifon – Imunologia.
Hugo de Souza Lopes – Dipterólogo.
Sebastião José de Oliveira – Entomólogo.
Simone Maria Evaristo – Citotecnologia.
Katemari Rosa – História das Ciências.
Charles Drew – Genética (Sistema ABO).
Charles Henry Turner – Zoologia.
Sonia Maria Evaisto – Cito tecnologia.
Jane Cooke Wright – Bioestatística.
Ernest Everest Just – Biologia celular e zoologia.
Margareth James S. Collins – Entomologia.
Jewe Plummen – Biologia Molecular.
Doroth Wanja Nyngi – Zoologia.
Washwa Eassa – Nanotecnologia.
Nagwa Adbel Meguid – Genética.
Halima Bembouza – Biotecnologia
Hesy Re – Biologia Molecular.
George W. Casuer – Botânica.
Thomas Odhiambo – Entomologia.
Henrietta Lacks – Biotecnologia.
Quarraischa Abdool Karim – Microbiologia.
Segenot Kelemu – Botânica.
Anita Canavarro- Ciências e Química.
Patrícia Bath – Biologia Molecular.
Mary Jackson – Ciências Físicas.

Fonte: Dados do autor (2019).

Constata-se no Quadro 1, as inúmeras áreas de atuação de intelectuais negros e sua importância para o desenvolvimento científico da história da ciência, para Walsh (2013) e Diop (2016), tem acenado para emergência da descolonização da política oficial curricular do conhecimento, rumo a política do currículo antirracista e antieurocêntrico.

A seguir o Quadro 2 dedica-se aos pensadores da área de conhecimento de Física, nas palavras de Diop (2016), discutir sobre produção de conhecimento científico impõe certo domínio sobre a história deste processo, principalmente no que se refere a questão da incipiente visibilidade das mulheres na ciência, na Física não é muito diferente da área anterior discutida, uma questão que se destaca é o reconhecimento da Marie Elsie Curie, tal visibilidade é observada nas bibliografias indicadas e textos científicos sobre radioatividade. Demais pesquisadores negros estão invisibilizados, cabe ressaltar o Físico Inglês Neil DeGrasse, que ocupa maior destaque entre os intelectuais negros na Física.

Quadro 2 – Pensadores Negros da área de Física.

Granville T. Woods – Eletricidade
Otis Boykin - Produtor do resistor elétrico
Frederick M. Jhones – Criou o sistema de refrigeração.
Sonia Guimarães – Física Teórica ITA.
Neil DeGrasse – Tyson – Astrofísica.
Raja Cher Kaqui – Física nuclear.
Benjamin Banneker – Astronomia.
Arthur Bertram Cuthbert Walker – Astrofísica.
Katharina G.. Jhonson – Física espacial.
Lewis Latimer – Eletricidade.
Charles E. Anderson – Meteorologia.
Annie Easley – Física espacial da NASA
Márcia Regina Santana Pereira – Astrofísica.
Narinder Ligh Kapany – Óptica.
Shirley Ann Jackson – Física Teórica.
Patrícia S. Cowings – Física espacial.
Valerie Thmoas – Física

Fonte: Dados do autor (2019).

Os dados coletados no Quadro 2, aponta uma gama importante de intelectuais negros na área de conhecimento da Física, bem como a relevante contribuição para o desenvolvimento científico e tecnológico nacional e mundial, nos estudos decoloniais de Walsh (2013) e Pinar (2001), tem sinalizado que urge a necessidade de inclusão na biblioteca do conhecimento o reconhecimento destes pensadores. Nos estudos de MacLaren (1997), aponta o currículo como um campo ideológico de conhecimento, sendo assim descolonizar o currículo de formação de professores desta área de conhecimento configura-se elemento central para uma formação docente antieurocêntrica e antirracista. Nota-se que conforme o discurso de 85% dos sujeitos pesquisados a falta de menção destes intelectuais em textos acadêmicos e na

produção intelectual e material do país. Na explicação teórica consistente de Fanon (2016) e Diop (2016), os negros de forma geral têm pouco reconhecimento como produtor de conhecimentos científicos no espaço acadêmico.

Na área de conhecimento de Química, Quadro 3 não se observa diferenças ao comparar com as duas analisadas anteriormente, verifica-se a configuração da hegemonia geopolítica do conhecimento atribuída a Europa e América do Norte, simbolizada predominantemente pela ciência masculina. Uma importante particularidade notada na área de Química são a presença de mulheres negras intelectuais com produções científicas notáveis para àquela época e, sem exceção foram inferiorizadas por dois motivos óbvios o primeiro pela questão de gênero e o segundo em razão da etnia.

Quadro 3 – Pensadores Negros da área de Química.

Marie M. Aymard Daly – Bioquímica.

Betty Harry – Patenteou testes para identificar explosivos.

Percy L. Julian – Sintetizou a fisotigmina.

Dotsevi Y. Sogah – Síntese de Polímeros.

Viviane dos Santos Barbosa – Especialista em nanotecnologia.

Anita Canavarro – Benite – Química inorgânica.

Noble Banadada – Gerenciamento da água e de resíduos.

Percy Julian – Síntese de alcaloide.

Mae Carol Jemison – Engenheira química, médica, cientista.

Alice Ball – Química inorgânica.

Santelmo Brady – Química inorgânica.

Noble Banadda- Gerenciamento de resíduos.

Fonte: Dados do autor (2019).

Para respaldar teoricamente este dado coletado recorreu-se aos aportes teóricos de Gomes (2013), Macedo (2016) e Pinar (2001), na explicação comunga a ideia de que no Brasil ainda tem prevalecido a política curricular racista e monocultural na formação de professores desta área de conhecimento tomada para pesquisa, caracterizando o racismo epistêmico. Nos estudos de Silva (2011) e Aplle (1996) e McLaren (1997), têm evidenciado que o currículo não é meramente um artefato social e cultural e sim um instrumento político, ideológico e pedagógico que representa os conhecimentos e cultura de quem o produziu, a

luta por um currículo multicultural para formação docente acena-se para a descentralização do currículo brancocêntrico.

Constatou-se nos discursos dos 70 sujeitos da pesquisa um ponto de convergência acerca de que todos vieram de uma trajetória política curricular seja na educação básica e na formação acadêmica pautada pelo racismo epistêmico e da colonialidade da hegemonia do conhecimento representada por intelectuais europeus e seus descendentes e, neste estudo avançamos ao apontar que ainda conforme as vozes dos sujeitos entrevistados a permanência pela centralização curricular de base monocultural e monorracista.

Foram perguntados aos licenciandos se tem ocorrido movimento de descentralização da política curricular atual associada às tendências eurocêntricas? Foi recorrente a resposta que ainda tanto na formação quanto na educação básica prevalece referencial teórico produzido por pesquisadores brancos para Pacheco (2005), as respostas vêm de encontro com a macropolítica curricular da formação fincada no saber/poder produzido pelo conhecimento dos pensadores brancos, conforme aponta a historiografia da educação mundial, em contrapartida Fanon (2016), Macedo (2016) e Diop (2016), assume a posição contra-hegemônica ao afirmar a África como berço da cultura e do conhecimento da humanidade, porém a autoridade do conhecimento está associada ao poder econômico, sendo este um dos motivos para ausência dos pensadores negros nas bibliografias e textos acadêmicos indicados para leitura e estudo.

Dentre as respostas coletadas destaca-se a seguinte: uma aluna autodeclarada da etnia negra a mesma disse **“Os pretos somente são retratados como escravos, destituídos de intelectualidade, na televisão a maioria são pobres, nas capas de revistas a maioria são brancos, os personagens de filmes e novelas são brancos, os ricos são brancos, os pretos em sua maioria são pobres, aqui na universidade observamos poucos de nós em determinados cursos (Bacharelados) sendo que a maioria nas licenciaturas, os professores formadores são predominantemente brancos, o currículo oficial é branco e o mundo também (desabafo com choro)”**. Walsh (2013), toma as palavras emprestas de Paulo Freire, para explicar a emergência da descolonialidade do conhecimento europeu representado pelos intelectuais europeus e seus descendentes e norte-americanos, para ela o discurso da acadêmica representa milhares de vozes dos sujeitos sociais oprimidos, entre eles os negros, e como explica Diop (2016), o pensamento científico disseminado nas universidades são representados por cientistas, pesquisadores e intelectuais brancos e mesmo sendo a África o berço de conhecimento da humanidade com cerca de 905 milhões de cidadãos seus conhecimentos científicos produzidos por intelectuais africanos e sua afro descendência ainda

tem tido enorme barreira para reconhecimento acadêmico reafirmando a centralização curricular de supremacia eurocêntrica.

Aos licenciandos entrevistados foi perguntado se intelectuais negros brasileiros de importante contribuição listados em cada uma desta área de conhecimento para ciência nas suas respectivas áreas se tiveram estudo e leitura ou citados como ponto de partida no processo de ensino e aprendizagem acerca das suas produções científicas? Nos discursos de 100% afirmaram que o pouco conhecimento sobre estes intelectuais não fora obtido no atual processo de formação inicial e ainda afirmaram que os professores formadores indicam teóricos de referência nas bibliografias e nos textos acadêmicos. Ainda citaram que na biblioteca também não constam livros de intelectuais negros. Nos estudos de Honorato (2019) e Fernandes (2017) mostram resultados similares, neste estudo alarga-se ao apontar os cursos da área de Ciências da Natureza e na explicação destes autores tal realidade explanada pelos futuros professores sinaliza o racismo epistêmico cristalizado na política curricular centralizada no Brasil e os estudos da Walsh (2013), indica a inclusão de conhecimento-outro, quer dizer povos e culturas um dos caminhos fundamentais para a descolonização da política de reconhecimento e conhecimento de hegemonia eurocêntrica, racista e machista.

5. Considerações Finais

Na América Latina, particularmente no Brasil a questão da política curricular da formação de professores da área de Ciências da Natureza supervalorização dos conhecimentos científicos branco-cêntrico, de origem do continente europeu e da América do Norte nas bibliografias e textos acadêmicos nos cursos tomados para pesquisa.

Entendemos o currículo enquanto artefato social, político ideológico, pedagógico e cultural tem representado os conhecimentos científicos e reconhecidos da etnia branca e reafirmado à invisibilidade do corpo negro como produtor de conhecimento no campo educacional, reafirmando o racismo acadêmico nos cursos analisados e nos próprios discursos dos sujeitos pesquisados.

O estudo mostrou o processo de homogeneização cultural, que tem como função no atual contexto da disseminação do currículo racista, bem como da consolidação de um currículo de formação racista conforme as bibliografias que revelam a política curricular da formação inicial de professores de base ocidental, eurocêntrica como supremacia do conhecimento verdadeiro, universal e digno de serem transmitidos à humanidade.

Destacamos no decorrer do texto o legado de pensadores negros para ciência na área de conhecimento da Ciência da Natureza, bem como apontamentos embasados em Candau (2000) a emergência da implementação do currículo antirracista e pluricultural para formação docente almejando a construção da educação antirracista em todos os níveis e modalidades de ensino, visando à desconstrução do racismo institucional que configura a educação libertadora e principalmente que valoriza e reconhece o cor/corpo negro na ciência.

A relevância social do estudo decorre do momento global em que o racismo estrutural e institucional vem sendo debatido pela sociedade mundial e tendo reflexos no campo educacional, sendo a escola o reflexo da sociedade, estamos vivenciando tempos de luta, resistência e transgressão para uma política curricular contra-hegemônica e monorracista observada na biblioteca colonial do conhecimento das bibliografias indicadas nas ementas das disciplinas de formação de professores. A contribuição do estudo configura-se em apresentar um leque de cientistas negros da história bem como suas contribuições que poderiam ser utilizados pelos professores formadores em textos suplementares visando à descolonização monocultural do conhecimento pautado exclusivamente por “célebres e notáveis” e brancos pensadores da história da ciência mundial, porém como apontou Fanon (2016) o continente africano e sua diáspora são produtores de conhecimentos, porém a autoridade tem associação com o poder econômico ausente no continente africano. Sublinhamos que este estudo pode em muito corroborar como ponto de indagação e inquietação para aprofundamento sobre as pesquisas produzidas por estes intelectuais negros da história e disseminá-los na formação inicial como ponto de partida para uma educação e ensino antirracista no Brasil.

A política curricular oficial do conhecimento em todos os níveis e modalidades de ensino, aqui se focalizou no ensino superior que tem mostrado apenas intelectuais brancos como produtores de conhecimentos científicos estes são representantes oficiais da ciência, caracterizando o racismo epistêmico. Apontamos como sugestão para futuros trabalhos a contribuição de intelectuais mulheres negras, visto que as mesmas nas bibliografias e textos acadêmicos tem sofrido importante apagamento, e há necessidade emergente de assegurar nos cursos de formação de professores uma perspectiva antimachista da ciência.

Agradecimentos

A Capes agência financiadora da pesquisa.

Referências

Apple, M. W. (1996). *Cultural politics and education*. New York.

Arroyo, M. G. (2018). *Currículo, território em disputa*. (5a ed.), Rio de Janeiro: Editora: Vozes.

Backes, J. L.(2008). *Negociações culturais e mudanças curriculares no ensino superior protagonizadas por sujeitos da etnia/afrodescendentes*. Santa Catarina. Revista Contrapontos. 8(8), 449-461.

Brasil.(2019). *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística*. Brasília.

Candau, V. M. F.(2000) *O currículo multicultural*. Rio de Janeiro. Editora: Cortez.

Cunha Júnior, H.(2013). *Geometria, geometrização e arte afro-islâmica*. Revista Teias (os 10 anos da Lei nº 10.639/2003 e a educação) 14(34), 102-111.

Diop, C. A. (2016). *O pensamento africano no século XX*. São Paulo: Editora: Outras Expressões.

Duncan, Q.(2015). *Contra o silêncio do racismo dos afrodescendentes e o racismo em caribe Continental Hispânico*. Cuba. Editora: Orientes.

Fanon, F.(2016). *O pensamento africano no século XX*. São Paulo: Editora: Outras Expressões.

Fernandes, F.(2017). *Significado do protesto negro*. São Paulo: Editora: Expressão Popular.

Gomes, N. L. (2013) *Relações étnico-raciais, educação e descolonização dos currículos*. Revista Currículo sem Fronteiras. 12(1), 98-109.

Honorato, M. C. (2019). *Caderno negro da fiocruz*. Rio de Janeiro. 1(1), 1-13.

Macedo, J. R.(2016). *O pensamento africano do século XX*.Rio Grande do Sul. Editora: Outras Expressões.

Mclaren, P.(1997). *Revolutionary multiculturalism*. New York. Editora: Boulder.

Moraes,R., & Galiazzi, M. C(2016). *Análise textual discursiva*. (2a ed.) Ijuí. Editora: Unijuí.

Oliva, S. R. A.(2006). *A história africana nos cursos de formação de professores: estudos afro-asiáticos*. Ano 28. 1(1), 187-220.

Pacheco, J. A. (2005). *Escritos curriculares*. São Paulo: Editora: Cortez.

Pinar, W.(2001). *The gender of racial politics and violence in American lynching,prision, rap and the crisis of masculinity*. New York.

Santiago, A. M. (2013). *Educação intercultural*. São Paulo: Editora Autêntica.

Schwarcz, L. M.(2014). *O espetáculo das raças*. (4a ed.), São Paulo. Editora: Companhia das Letras.

Silva, T. T.(2011). *Documentos de identidade*. (2a ed.), Belo Horizonte. Editora: Autêntica.

Trivinhões, A. N. S.(2017). *Introdução à pesquisa em ciências sociais. a pesquisa qualitativa em educação*. 2.ed. São Paulo. Editora: Atlas.

Walsh, C. (2013). *Pedagogias decoloniales: práticas insurgentes de resistir, (re) existir y (re) vivir*. Ecuador: Editora Abya yala.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Carlos Luis Pereira 50%

Marcia Regina Santana Pereira 50%