

Matemática e Africanidades Brasileiras: produção intelectual e narrativas de professores negros sobre o trabalho com relações étnico-raciais no cotidiano escolar

Ronaldo Tomaz de Andrade Silva¹

GD16 – Etnomatemática

Resumo

A implementação da Lei 10.639/03 que trata da obrigatoriedade do ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Africana a ser desenvolvida em todas as instituições públicas e privadas do país, tem como finalidade a visibilização, o reconhecimento e a valorização das culturas dos grupos que foram historicamente marginalizados e relegados à invisibilidade. Com este trabalho de pesquisa tenho como principal objetivo construir fontes históricas, tendo como base entrevistas realizadas com três professores(as) negros(as) da disciplina de matemática e, paralelamente, um levantamento das pesquisas realizadas sobre o tema matemática e questões étnico-raciais, e Etnomatemática. Também pretendo descrever como se constituiu historicamente a implementação da Lei 10.639/03 (que completou dez anos em janeiro de 2013) e como o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana tem se concretizado nos espaços escolares, em particular na disciplina de matemática. A coleta de dados foi realizada por meio de depoimentos dos professores que atuam nas escolas do Estado do Paraná. As entrevistas foram conduzidas na perspectiva da metodologia de História Oral.

Palavras-chave: História Oral; Etnomatemática; Lei 10639/03; história e cultura Afro-Brasileira e Africana.

A criação do mundo / Introdução

A educação brasileira e as políticas afirmativas vêm sofrendo uma série de ataques por parte do governo federal no ano de 2016. Citarei aqui dois ataques: o contingenciamento do orçamento em relação à educação e a extinção de ministérios e secretarias de combate ao racismo, à discriminação racial e à violência contra mulheres, entre outros. Estamos atravessando um momento atípico, onde os direitos sociais, conquistados com anos de lutas, em favor de uma educação menos elitista, mais igualitária e inclusiva, estão ameaçados.

A política de educação no Brasil apresenta trajetória singular. Ademais de tardia, se comparada à de outros países, registra perfil elitista e excludente quando consagra ao segmento maior da população, o acesso desigual ao ensino e à aprendizagem de contida qualidade.

Mesmo com avanços consideráveis ao longo do período republicano, a educação jamais alcançou a centralidade que ultrapassasse o plano do

¹ Universidade Federal do Paraná, e-mail: rtomaz37@gmail.com, orientador/mediador: Dr. Marcos Aurélio Zanlorenzi. Bolsista CAPES.

consenso no âmbito da retórica política, posto que o país chegou ao final dos anos 2010 com problemas persistentes ainda do século 19. Exemplo disso é o registro atual de cerca de 1/4 da população adulta na condição de analfabetismo funcional (insuficiente capacidade de leitura, escrita e cálculo) e de 13,2 milhões de pessoas analfabetas (ou 8,3% dos brasileiros de 15 anos e mais de idade), representando o oitavo posto mundial de maior contingente de analfabetismo, segundo a Unesco. (Pochmann, 2016, p.139).

Diante deste cenário inóspito e ao mesmo tempo de muitas lutas, a população que estatisticamente é mais penalizada, tem uma cor bem definida, a cor negra. Jaccoud (2008, p.135) mostra que “seja no que diz respeito à educação, saúde, renda, acesso a empregos estáveis, violência ou expectativa de vida, os negros se encontram submetidos às piores condições.” Nesse sentido, com esta pesquisa além de produzir fontes históricas tenho a intenção de desvelar algumas destas ações que mostram a precarização do ser negro e ao mesmo tempo, busca dar possibilidade para se edificar com mais dignidade a imagem do negro, valorizando essa população que construiu e constrói o mundo com sua inteligência e força de trabalho.

Theodoro (2008, p. 176) alerta que “a visão da pobreza associada ao negro, sempre eivada pela visão racista que atribui a esta parte expressiva da responsabilidade de sua situação de carência, seja por acomodação, seja por falta de qualidade” traz como consequência um círculo vicioso. A educação vem como uma possibilidade para superar alterar este quadro de precariedade.

Nesse contexto, para o reconhecimento e valorização da população negra, da história e cultura africana e afro-brasileira, a disciplina de matemática pode ser utilizada para explorar as potencialidades dessa população negra e seus saberes, superando esse círculo vicioso que associa a imagem do negro à pobreza, à acomodação.

Assim, a educação é uma ferramenta importante e como professor de matemática das séries finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, bem como pesquisador da Educação Matemática acredito que a utilização de algoritmos matemáticos, de saberes matemáticos de diferentes povos, entre eles, dos povos africanos, pode ajudar na visibilização, no reconhecimento e na valorização de outros saberes e assim possibilitar um debate sobre o racismo, o preconceito, a discriminação racial.

Com a implementação das leis 10.639/2003 e 11.463/2008, surgem algumas bibliografias que tratam das questões étnico-raciais. No ano de 2014/2015, participei do

PDE², Programa de Desenvolvimento Educacional, promovido pela Secretaria do Estado da Educação do Paraná e pesquisei sobre o tema. Nesse período, tive dificuldades de encontrar bibliografias e trabalhos já realizados sobre matemática e questões étnico raciais, sobre matemática e o negro. Construí nesse período, um artigo e uma intervenção pedagógica³.

Esta dificuldade continua existindo e este é o meu maior desafio neste momento. Durante a realização da qualificação deste trabalho fui questionado sobre que bibliografia eu gostaria que existisse, que bibliografia eu gostaria de encontrar. Refletindo sobre esse questionamento cheguei à conclusão que estou procurando matemática, matemática dos negros.

Naquele momento da qualificação apareceu a necessidade de realizar um levantamento da bibliografia existente sobre esse tema. Realizar um levantamento dos trabalhos dos concluintes do PDE do estado do Paraná, através dos artigos produzidos. E também um levantamento de dissertações, com as palavras chaves: matemática; relações étnico-raciais; negros; Etnomatemática; Lei 10639/03; quilombola. Estou realizando esta pesquisa em dois bancos de dados no Google acadêmico e no portal da Capes das dissertações e também, em relação aos artigos do PDE no portal, dia a dia educação, da Secretaria do Estado da Educação do Paraná.

A dissertação em construção tem como pergunta norteadora⁴: A Lei 10.639/03, da forma como está sendo aplicada nas aulas de matemática, contribui para as discussões étnico-raciais e para a construção de uma consciência antirracista?

² Programa de Desenvolvimento Educacional, é uma política pública do estado do Paraná, que tem como objetivo realizar um diálogo entre professores da Educação Básica e da universidade. O professor da educação Educação Básica, deverá durante dois anos produzir uma pesquisa orientado por um professor da universidade, para aplicar em sua sala de aula, produzindo ao final destes dois anos um artigo e uma produção didática.

³ ETNOMATEMÁTICA E RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: Trabalhando fractais como possibilidade de implementação da Lei 10.639/03 nas aulas de Matemática.

Fonte: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_utfpr_mat_artigo_ronaldo_tomaz_de_andrade_silva.pdf>

⁴ Utilizarei este temos para indicar qual será a nossa linha de raciocínio, sempre buscando orientar nosso trabalho com uma visão não eurocêntrica, ou seja, um “conjunto de intervenções epistemológicas que denunciam a supressão dos saberes levada a cabo, ao longo dos últimos séculos, pela norma epistemológica dominante, valorizam os saberes que resistiram com êxito e as reflexões que estes têm produzido e investigam as condições de um diálogo horizontal entre conhecimentos. A esse diálogo entre saberes chamamos ecologias de saberes “(SANTOS; MENESES, 2010, p. 7)

A separação da Terra e da Água / Justificativa

Por que quando queremos denominar algo como ruim tendemos a nos remeter à cor preta? Por exemplo, a ovelha negra da família, ao se referir a alguém que não coopera; as bruxas dos contos infantis sempre vêm com o vestido preto, o chapéu preto ou algo que remete a cor preta; o vilão geralmente tem algum aspecto obscuro, no sentido de ser ruim. Estas e outras questões surgem no meu consciente e inconsciente e me cobram uma resposta.

Pensar sobre estas observações me deixam inquieto, e no espaço escolar muitas destas ações são reforçadas, como o livro negro, que é para os indisciplinados, os que estão na lista negra serão punidos, entre outros exemplos. Estas e muitas outras ações acabam reforçando a cor preta ou quem traz a cor negra, como sendo ruim, fazendo com que o indivíduo que traz em sua pele esta cor, preta, seja visto com desvalorização. Para dar conta dessa inquietação pretendo tecer algumas considerações recorrendo a autores que estudaram sobre o ser negro, e como se construiu esta ideologia, ou construção histórica de inferioridade do negro na sociedade.

Nesse sentido dialogo com autores como Moore (2012), Munanga (1999, 2005) e Souza (2011). Moore (2012) nos apresenta a construção de uma identidade negra, a partir do Pan africanismo e os movimentos de resistência e preservação da cultura africana e afro-brasileira e também apresenta as estruturas que sustentam o racismo;

Munanga (1999, 2005) mostra “O histórico da construção das políticas públicas de inclusão racial no Brasil e da Lei 10.639/03” como importante passo na construção de uma sociedade antirracista. Todas estas bibliografias serão perpassadas pelas entrevistas que foram realizadas com os professores e as professoras de matemática.

A separação Céu e a Terra/ Metodologia

A busca pelo melhor método para a construção de uma pesquisa, nos coloca a frente de muitas possibilidades e caminhos. O melhor caminho a ser percorrido é aquele que nos dá condições de responder a pergunta norteadora deste trabalho de pesquisa acadêmica, de forma eficaz e consistente.

É gratificante revisar teorias, conhecer novos conceitos e seguir por caminhos metodológicos já percorridos anteriormente por outros pesquisadores da Educação Matemática, mas com outras perspectivas, pisando agora no solo acadêmico da pós-graduação de forma menos tímida, com olhar mais maduro, com menos inocência.

Para dar conta de responder de maneira consistente e com coerência essa pergunta suleadora da pesquisa, trilhei o seguinte caminho: essa é uma pesquisa qualitativa e bibliográfica, na qual utilizo o método dedutivo e, como instrumento de pesquisa adotei as entrevistas, que serão conduzidas na perspectiva da História Oral, bem como uma revisão bibliográfica dos trabalhos do PDE e nos bancos de dados do Google e da Capes em dissertações que tratam da relação entre a Educação Matemática, a Lei 10.639/03, a Lei 11.645/08 e quilombola. Todas tendo como fio condutor a matemática.

Garnica (2006, p. 79) toma “[...] história Oral como uma metodologia qualitativa de pesquisa para a Educação Matemática” e ainda afirma que “[...] a história Oral como um instrumento para a compreensão da matemática em situações de ensino-aprendizagem e de seus entornos constitutivos.”

As entrevistas foram feitas com os(as) professores(as) de matemática da rede pública de ensino do Paraná, aqui chamados de colaboradores, que realizaram e realizam ações voltadas para a Educação Matemática e trabalharam ou trabalham com a questão étnico racial e matemática nas salas de aula.

A escolha de três entrevistados se deu como sugestão da banca de qualificação, por conta do tempo, sendo na pesquisa de mestrado um tempo reduzido, logo este foi o maior definidor. Em relação à seleção dos professores e professoras adotou-se os seguintes critérios: ser professor ou professora formado em matemática; ser negro ou negra; participar do movimento negro ou de entidades que realizam discussões sobre a questão racial; estar ou que esteve, dentro da sala de aula.

Sobre os sujeitos da pesquisa, Meihy; Holanda (2014, p. 39) afirmam que “[...] a escolha dos colaboradores nesse ramo da história oral é fundamental, pois o caráter testemunhal exige a qualificação de quem se entrevista”. Assim, é importante conhecer a trajetória desses sujeitos, trajetória de vida, de formação e como as duas se entrelaçaram. E, a partir das suas narrativas, conhecer suas concepções sobre

democracia racial, racismo no Brasil, relacionando-as com a aplicação da lei 10.639/03 nas aulas de Matemática e sua contribuição na redução do racismo no Brasil,

Vale destacar que minha intenção, quando optei por esta metodologia, é buscar por meio da entrevista, as opiniões, reflexões dos colaboradores juntamente com as práticas pedagógicas que estes realizam e realizaram dentro e fora da sala de aula, elas ajudarão a revelar as construções e materializações das reflexões e das compreensões que trazem este sujeitos.

Para tanto utilizarei a técnica de palavras-tema, nesse caso frases, distribuídas em fichas. As frases escolhidas estão relacionadas ao tema da pesquisa e serão utilizadas durante as entrevistas.

Assim,

[...] o método utilizado para as entrevistas a partir de fichas segue o modelo proposto por Carlos Roberto Vianna em sua tese de doutorado “Vidas e Circunstâncias na Educação Matemática” (2000) que, ao invés de fazer perguntas específicas sobre o tema, utiliza fichas com algumas palavras que se relacionavam com a questão da pesquisa. Esse uso das fichas tem a finalidade de direcionar os depoimentos para o tema de interesse do pesquisador, visando um mínimo de interferência nas respostas dos depoentes, e – posteriormente – de perguntas que venham complementar as lacunas sobre o assunto em questão. (KOŁODZIEISKI, 2015, p. 89)

Dessa forma, o(a) entrevistado(a) fica à vontade para escolher as fichas, podendo definir a sequência das mesmas, não havendo obrigação de utilizar/responder todas as fichas.

A entrevista, portanto, ocorre num misto de igualdade e diferenciação: o depoente reconhece o pesquisador a ponto de abrir-lhe suas memórias e o pesquisador, por sua vez, aceita e respeita essas memórias registrando-as como significativas ao seu arquivo de vivências. Mas, ao mesmo tempo, é o estranhamento, o distanciamento, a diferenciação entre o pesquisador e o depoente – e, conseqüentemente, de suas vivências e memórias – que possibilitam a relação depoente-pesquisador-narrativa. (GARNICA, 2003, p. 11)

Nesse modelo de entrevista, a exemplo do que foi proposto por Vianna (2000), a intervenção do entrevistador é mínima durante a fala do entrevistado, dando maior fluidez para a narrativa. Ao final da entrevista, o entrevistador poderá tirar algumas dúvidas, diante do que foi apresentado pelo entrevistado, e até mesmo perguntar de forma diferenciada questões sobre as mesmas frases (mesmo tema das fichas).

Em alguns momentos da entrevista, se necessário for, o entrevistador poderá realizar alguns questionamentos pertinentes para melhor compreensão do que está sendo exposto.

No primeiro momento o entrevistado, nosso(a) colaborador(ra) irá se apresentar contando sobre sua Trajetória de vida, Trajetória de Formação e Interlocução Vida-Formação.

No segundo momento, serão expostas as fichas, da técnica de palavras-tema, nesse caso frases, já mencionada anteriormente. Nesta etapa serão utilizadas onze fichas correspondentes às frases-tema. No quadro abaixo apresento as frases-tema e os objetivos para os quais elas foram escolhidas.

Quadro 1: Frases tema

FRASES	OBJETIVOS
As preocupações dos(as) professores(as) em relação a matemática e a questão racial.	Verificar as dificuldades e as possibilidades em articular conteúdos matemáticos e relações étnico-raciais e também verificar se os(as) professores(as) conhecem as contribuições dos negros(as) na construção da ciência matemática.
O objetivo das leis 10.639/03 e 11.645/08.	Verificar se o(a) professor(a) conhece as leis 10.639/03 e 11.645/08 e seus respectivos objetivos.
As leis 10.639/03 e 11.645/08 na Universidade.	Verificar o que o(a) professor(a) leu, discutiu e aprendeu sobre as leis 10.639/03 e 11.645/08 na Universidade.
A aplicação da lei 10.639/03 nas aulas de matemática.	Verificar se o professor(a) aplica (e de que forma) a lei 10.639/03 nas aulas de matemática.
Participação do(a) professor(a) na realização de projetos que contemplam a lei 10639/03.	Verificar se o professor(a) participou da realização de algum projeto contemplando a lei 10.639/03 na sua escola ou em outros locais.
Racismo e você.	Verificar se o professor(a) já sofreu racismo e como isso ocorreu.
Racismo no Brasil.	Verificar se o professor(a) percebe esse racismo, se isso o incomoda.
Racismo na escola.	Verificar se o professor(a) percebe esse racismo, se isso o incomoda, qual sua postura diante de situações de racismo. Será que já passou por alguma situação de racismo?
A contribuições da lei 10.639/03.	Verificar se o professor(a) relaciona a aplicação da lei 10.639/03 com a redução do racismo no Brasil e seus desdobramentos (desigualdade social, extermínio da juventude negra, entre outros).
Exemplos de atividades que articulam conteúdos matemáticos e relações étnico-raciais.	Elencar as atividades descritas pelo professor (a) que articulam conteúdos matemáticos e as relações étnico-raciais e a(s) metodologia(s) utilizada(s).
Definição de democracia racial	Verificar o que o (a) professor(a) entende por democracia racial.

Ao término da transcrição das narrativas, caso seja necessário, o entrevistador poderá solicitar uma segunda entrevista, com perguntas elaboradas sobre as mesmas frases (mesmo tema das fichas), para tirar dúvidas ou explorar ainda mais as narrativas do(a) professor(a) entrevistado(a).

Garnica (2003) usa a palavra transcrição para a primeira fase do processo de registro escrito do material oral colhido nas entrevistas. A segunda fase, do registro escrito, o autor chama de textualização.

A textualização é o momento em que o pesquisador transforma mais radicalmente a transcrição, reordenando cronologicamente as informações e constituindo um texto coeso, pleno, sem os momentos de perguntas e respostas, assumindo para si a primeira pessoa do narrador. A textualização é um texto do historiador que respeita os dados do depoimento, mas está essencialmente alterado em seu estilo. (GARNICA, 2003, p.17)

A partir da transcrição e da textualização, se inicia a análise das narrativas.

Com este trabalho não me limito à produção de fontes históricas e à análise das narrativas coletadas nas entrevistas. Paralelamente farei uma revisão de bibliografias e de documentos, relacionando os conceitos estudados sobre Etnomatemática, Educação Antirracista, Educação Matemática, Relações Étnico-raciais, Multiculturalismo estabelecendo um diálogo com autores(as) que tratam dessas temáticas como: Moore (2012), Munanga (1999, 2005), Souza (2011), Barros (2014), D'Ambrósio (1998), Santos (2008), Carone; Bento (2012); Junior (2006, 2010), Knijnik (2006), entre outros.

Até o momento da escrita deste artigo realizei a pesquisa dos trabalhos do PDE, tendo encontrado somente 3 professores pesquisadores que tratam sobre o tema matemática e de alguma forma temas que se tangenciam quando/ou tratam especificamente sobre questões raciais, a Lei 10.639/03 e a 11.645/08.

A subida ao céu / Conclusão

A ausência de (re)conhecimento da história africana e afro-brasileira nos currículos escolares brasileiros, aliada a formações discursivas estereotipadas e discriminatórias que remontam o período colonial de escravização do/a negro/a e a perpetuação de manifestações de preconceito, de inferiorização da cultura da população negra no Brasil motivou a luta do Movimento Negro no Paraná e no Brasil, lutas que

foram determinantes na criação de políticas de ação afirmativa, que culminou em 2003, com a criação da Lei 10.639.

Somente a criação de leis não dá condições de fazer com que o negro deixe a posições de pouco prestígio na sociedade. O que vemos até o momento são poucas ações políticas públicas afirmativas por parte dos governantes, e mesmo estas políticas, ainda são tratadas como apêndice. Entre estas a aplicação da Lei 10.639/03. Algo que não precisa ser tratado com a devida importância segundo a ação alguns governantes, e que a qualquer momento com estamos observando nos dias atuais, pode ser colocado de lado.

Exemplo disso é a falta de investimento e a desconstrução de grande parte das estruturas do Estado, tanto em nível nacional como estadual, como a extinção do ministério e da secretaria que tratam sobre o tema em nível federal, assim como no Paraná, a extinção do (NEREA) O Núcleo de Educação das Relações Etnicorraciais e Afrodescendência, que era vinculado ao Departamento da Diversidade, e mesmo naquela época embora tenha realizado alguns avanços, era considerado um apêndice da Secretaria de Estado da Educação.

Ainda temos um total descaso por parte das autoridades em relação à questão racial, descaso que se reflete no chão da escola, na sala de aula, refletindo de certa maneira esse tratamento, de apêndice em relação à aplicação da Lei 10.639/03. Não caminho só nessa inquietação, o Movimento Negro Brasileiro ao longo de sua história vem reivindicando uma escola que não reproduza em seu interior o racismo e que eduque na diversidade para a pluriétnica cultural, étnica, religiosa, racial e de gênero. A luta de todos e todas que se sentem incomodados com o silêncio diante das práticas racistas é pela construção de uma escola como direito social, para todos, sem negar as diferenças e que contribua positivamente na construção da identidade dos povos, negros, indígenas, ciganos, entre outros.

Para a construção de argumento com perspectiva não eurocêntrica da educação, no processo da qualificação do mestrado, foram sugeridos pela banca examinadora alguns autores para estudo como: Boaventura Souza Santos, Anibal Quijano, Nelson Maldonado Torres, Santiago Castro Gómes, entre outros.

Ainda que – em uma sociedade marcada por um individualismo que comumente coloca os saberes de sua cultura como os únicos saberes a serem considerados – a tradução de um saber em outro saber ou a tradução de uma cultura em outra cultura (comumente realizada por meio da Etnomatemática e também pela aplicação da Lei 10.639/03 nas aulas de matemática tenha sua importância, isso já não é suficiente.

Penso que, para que possamos celebrar a criação de uma sociedade verdadeiramente plural, verdadeiramente pluriétnica, é necessário que as ações e perspectivas de cada pessoa, de cada cultura, ou seja, de cada experiência pessoal e coletiva, nas suas mais distintas formas de linguagens e em seus distintos contextos, sejam não apenas reconhecidas, mas fundamentalmente partilhadas entre as pessoas. Nesse sentido, entendo que a efetivação desse reconhecimento e dessa partilha passa, necessariamente, por outros processos educacionais, diferentes destes que nos estão historicamente colocados.

É por isso que, com base na perspectiva dos autores sugeridos pela banca procuro demonstrar a possibilidade das aulas de matemática irem além do ensino da matemática eurocêntrica e colonizadora, apresentando outras epistemologias, outras formas de racionalidade, ou seja, outros modo de pensar matematicamente, que já existem e que são possíveis. Durante toda a pesquisa bibliográfica e nas entrevistas da dissertação do mestrado, busco encontrar alguns exemplos dessas outras formas de racionalidade matemática, principalmente que envolvem a aplicação da Lei 10.639/03.

Referências

- BARROS, J. D' A. **A construção social da cor**. Petrópolis: Editora Vozes, 2014
- BRASIL, Presidência da República. **Lei Nº 10.639**, de 09 de Janeiro de 2003: "História e Cultura Afro-Brasileira". Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.639.htm>. Acesso em: 12 mar. 2016.
- _____. **Lei Nº 11.645**, de 10 de Março de 2008: "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena". Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11645.htm>. Acesso em: 12 mar. 2016.
- CARONE, I.; BENTO, M. A. S. (org). **Psicologia Social do Racismo**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2012.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática**. São Paulo: Ática, 1998.

GARNICA, A. V. M História Oral e Educação Matemática: de um inventário a uma regulação. *Zetetiké*, CEMPEM-Unicamp, Campinas, v.11, n.19, pp. 09-55, 2003. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/MATEMATICA/Artigo_Vicente5.pdf. Acesso em: 19 out. 2016.

JACCOUD, L. O combate ao Racismo e à desigualdade: O desafio das Políticas públicas de Produção da Igualdade Racial. In: THEODORO, M. **As políticas públicas e a desigualdade racial o Brasil 120 anos após a abolição**. Brasília: Ipea, 2008. 135-170.

JUNIOR, H. C. Afroetnomatemática. África e Afrodescendência. In: CAVALCANTI, B. C.(org) **Kulé- Kulé:Visibilidades Negras**. Maceió: EDUFAL, 2006.

JUNIOR, H. C.; MENEZES, M. dos S. Formas Geométricas e Estruturas Fractais na cultura africana e afrodescendente. In: BARBOSA, L.M. de A. **De Preto a Afrodescendente: Trajetos de Pesquisa sobre o negro, cultura negra e relações étnico-raciais no Brasil**. São Carlos:EdUFSCar, 2010.

KINIJNIL, G. **Educação matemática, culturas e conhecimento na luta pela terra**. Santa Cruz do Sul: UDUNISC, 20006.

KOŁODZIEISKI, J. de F. **Ensino da história e cultura afro- brasileira e africana(prática de professores de matemática**. Mestrado. UFPR: Curitiba, 2015.

MEIHY. J. C. S. B; HOLANDA. F. **HISTÓRIA Oral: Como Fazer Como Pensar**. São Paulo: Editora contexto, 2014

MOORE, C. **Racismo & Sociedade: novas bases epistemológicas para entender o racismo**. Belo Horizonte: Nandyala, 2012.

MUNANGA, Kabengele. **Rediscutindo a mestiçagem no Brasil: identidade nacional versus identidade negra**. Petrópolis: Vozes, 1999.

_____(org.) **Superando o racismo na escola**. Brasília: Ministério da Educação, 2005.

POCHMANN, M. Política de educação: novos desafios no início do século XXI. In: SADER, E. **O Brasil Que Queremos**. Rio de Janeiro: LPP- UERJ, 2016. 139-155.

SANTOS, E. C. **Os tecidos de Gana como atividade escolar: uma intervenção etnomatemática em sala de aula**. Dissertação de Mestrado. São Paulo: PUC/SP, 2008.

SANTOS, B. S. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia dos saberes. In SANTOS, B. S.; MENESES, M. P. **Epistemologias do Sul**. São Paulo: Cortez, 2010.

SEED. **Cadernos do PDE**. Disponível em: <<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=616>> Acesso em: d.12 m.10. 2016.

SOUZA, M. G. de. **A África está em nós: história e cultura afro-brasileira-africanidades paranaenses**. João Pessoa/PB: Ed. Grafset, 2011.

THEODORO, M. **As políticas públicas e a desigualdade racial o Brasil 120 anos após a abolição**. Brasília: Ipea, 2008.



Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em
Educação Matemática
Curitiba – PR, 12 a 14 de novembro de 2016.

VIANNA, C. R. **Vidas e circunstâncias na Educação Matemática.** Tese de doutorado em Educação. Faculdade de Educação: USP, 2000.