

# A Influência da Cultura Local no Processo de Ensino e Aprendizagem de Matemática numa Comunidade Quilombola

## The Local Culture Influence in the Process of Teaching and Learning Mathematics in a Maroon Community

Jailson Gomes dos Santos\*

Jonson Ney Dias da Silva\*\*

### Resumo

O processo de ensino e aprendizagem em comunidades quilombolas tem sido bastante discutido ultimamente por conta da recente inclusão da modalidade de Educação Escolar Quilombola, que deve representar um avanço para o processo educacional dessas comunidades, trazendo à tona um modelo próprio de escola que possibilite uma abordagem específica dos saberes a serem ensinados. Dessa forma, este trabalho apresenta resultados obtidos numa pesquisa sobre o ensino e aprendizagem de Matemática, utilizando uma abordagem de pesquisa qualitativa, na forma de estudo de caso, sobre uma escola da comunidade quilombola de Santiago do Iguape - BA. Os resultados desta pesquisa apontam a necessidade de uma abordagem efetiva dos saberes matemáticos presentes no contexto de cada grupo cultural, bem como de uma formação docente na perspectiva da Etnomatemática. Portanto, pretende-se contribuir incluindo elementos à discussão sobre o ensino e aprendizagem de Matemática, ao observar quais relações podem ser estabelecidas entre a vivência dos alunos de determinado grupo cultural e o ensino dessa disciplina.

**Palavras-chave:** Educação Quilombola. Educação Matemática. Etnomatemática.

### Abstract

The process of teaching and learning in Quilombola communities has been widely discussed lately due to the recent inclusion of the modality of Quilombola School Education, which should represent a breakthrough for the educational process of these communities, bringing up their own school model that allows an approach to the specific knowledge to be taught. Thus, this paper presents results obtained in research on teaching and learning mathematics, using a qualitative research approach, in the form of case study, developed in a Quilombola school in a community of Santiago do Iguape - Ba. This study results indicate the need for an effective approach to mathematical knowledge present within each cultural group, as well as a teacher training in the perspective of Ethnomathematics. Therefore, we intend to contribute elements including the discussion of the teaching and learning of Mathematics to see which relationships can be established between the experience of particular cultural group of students and the teaching of this discipline.

**Keywords:** Quilombo Education. Mathematics Education. Ethnomathematics.

---

\* Licenciando em Matemática pela Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Professor da Escola Municipal Josiane Santos da Conceição, São Sebastião do Passé/BA. Endereço para correspondência: Rua Eixo 31, Quadra 34, Fazenda Coutos, Salvador/BA, CEP: 40731-555. E-mail: jalblack1@hotmail.com

\*\* Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências da Universidade Federal da Bahia (UFBA) e Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Professor Assistente do Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas (DCET) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Vitória da Conquista/BA. Endereço para correspondência: Rua Desembargador Felinto Bastos, nº 72, Centro, Feira de Santana/BA, CEP: 44002-560. E-mail: jonson.dias@uesb.edu.br

## 1 Introdução

Neste artigo serão abordados alguns elementos que compõem a discussão sobre a recente inclusão da modalidade de Educação Escolar Quilombola no contexto da Educação Básica brasileira. Para isso, utiliza-se da Etnomatemática, tendo como foco a possibilidade de se construir uma aprendizagem satisfatória de Matemática, em escolas de comunidades quilombolas, de modo que este processo venha a ser pautado nos saberes culturais e nas tradições de cada povo.

A proposta de inclusão da Educação Quilombola é decorrente das lutas do Movimento Negro e do Movimento Quilombola que trazem, no bojo de suas reivindicações, a necessidade de ampliação das políticas públicas para que atendam as especificidades e retomem a autoestima da população negra. Dessa forma, organizando as demandas das inúmeras comunidades quilombolas espalhadas por todo o país, as colocando nos cenários público e político, e as tornando questões sociais (BRASIL, 2013).

Todo esse processo de lutas “[...] contribuiu para descortinar mecanismos cotidianos de discriminação contidos na organização curricular, nos livros didáticos e em outros dispositivos” (MIRANDA, 2012, p. 371). Tais reivindicações se justificam pelo notável atraso social da população negra em geral, incluindo as comunidades remanescentes de quilombos, nas quais têm-se desenvolvido estudos a fim de adotar novas práticas pedagógicas que venham a ser condizentes com a realidade dessas comunidades.

Nesse sentido, este trabalho visa abordar as possíveis contribuições do contexto cultural de uma comunidade quilombola no processo de ensino e aprendizagem de Matemática, considerando os saberes matemáticos oriundos das atividades que os alunos realizam em seu cotidiano como um fator de inclusão e de motivação do indivíduo nesse processo. Para tanto, será apresentado o caso do Quilombo de Santiago do Iguape – BA, com o intuito de observar quais relações podem ser estabelecidas entre a vivência cultural dos alunos dessa localidade e o ensino de Matemática, e como este fato pode contribuir para que os alunos tenham um melhor aproveitamento na aprendizagem desta disciplina.

Com essa proposta, espera-se oferecer instrumentos capazes de tornar o ensino de Matemática mais eficiente na medida em que o mesmo se torna mais voltado à realidade do próprio aluno. Espera-se ainda que, nesse processo, o aluno possa interferir e se colocar numa posição ativa, expondo suas experiências matemáticas vivenciadas em sua comunidade, suas expectativas, etc.

Destacam-se dois pontos importantes neste trabalho: primeiro, trazer a possibilidade de promover uma reflexão aos profissionais dessa área sobre como proceder com o ensino em um grupo culturalmente diferenciado como é o caso das comunidades quilombolas, especialmente no que se refere aos proveitos que o professor pode ter ao lidar com a vivência do aluno em seu grupo no momento da aula. Em segundo lugar, pensou-se na motivação que o aluno pode ter ao perceber que o seu contexto cultural está sendo levado em conta nas aulas de Matemática através do reconhecimento da importância dos saberes que ele possui.

Nesse sentido, os fatores que influenciaram esta pesquisa foram o fato do primeiro autor deste artigo ter realizado os estudos na Educação Básica em uma escola, cujo contexto sociocultural é a referida comunidade quilombola na qual ele nasceu. Entretanto, apesar da escola está inserida e imersa nessa cultura, as práticas sociais em sala de aula seguem os modelos tradicionais de ensino, inclusive com o uso de livros didáticos que distam de tal realidade.

Outro aspecto que contribuiu para esse interesse sobre as relações entre a Matemática e contexto cultural ocorreu através do contato, também do primeiro autor deste artigo, com a Etnomatemática, o que provocou algumas inquietações a respeito das possíveis influências da Matemática presente nas atividades realizadas no cotidiano dos grupos culturais e a Matemática acadêmica. Tais vivências podem contribuir de alguma forma para uma aprendizagem satisfatória desta disciplina no contexto da Educação para quilombolas?

Na próxima seção será apresentado o processo de surgimento da Educação Quilombola e os desafios que a mesma tem enfrentado em seu processo de consolidação. Na seção 3, aborda-se o papel da Etnomatemática no sentido de fazer presente, nas salas de aula, os saberes dessas comunidades e considerá-los como ponto de partida para o processo de ensino e aprendizagem de Matemática. Na seção 4, a metodologia utilizada a fim de obter os resultados que atendam aos objetivos da pesquisa será apresentada. Em seguida, na seção 5, será feita uma análise dos resultados, observando se os mesmos atendem as expectativas traçadas no desenvolvimento dessa pesquisa. Por fim, serão elaboradas algumas considerações acerca dos resultados dessa investigação.

## **2 O contexto da educação escolar quilombola brasileira**

Para iniciar a discussão sobre essa recente modalidade de ensino, cabe trazer uma definição de Comunidade Quilombola, segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (2013), cuja abordagem atenta para a semelhança entre os quilombos

africanos e brasileiros, além de apontar a existência dessas comunidades em vários países da América. Neste documento afirma-se que:

Os quilombos brasileiros podem ser considerados como uma inspiração africana, reconstruída pelos escravizados para se opor a uma estrutura escravocrata, pela implantação de outra forma de vida, de outra estrutura política na qual todos os oprimidos são acolhidos. (BRASIL, 2013, p. 408-409).

Sabe-se que essas comunidades subsistem até os dias atuais, mantendo-se vivas por meio da presença ativa das inúmeras comunidades quilombolas em praticamente todo o território nacional. Portanto, a principal questão envolvendo as comunidades quilombolas brasileiras atuais refere-se à necessidade de permanência na terra e ao direito à titulação das mesmas, conforme está assegurado na Constituição Federal de 1988, Artigo 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. Tal artigo prevê que “aos remanescentes das comunidades dos quilombos que estejam ocupando suas terras é reconhecida a propriedade definitiva, devendo o Estado emitir-lhes os títulos respectivos” (BRASIL, 2005, p. 177).

O reconhecimento do direito às terras ocupadas por quilombolas traz à tona a necessidade de uma discussão mais detalhada sobre as políticas públicas, para que atendam às demandas e especificidades das comunidades remanescentes de quilombos. O quadro atual “[...] traz questões, entre as quais a da identidade, do pertencimento, da posse da terra, da educação, da saúde, do transporte, do desenvolvimento sustentável” (LOPES, 2007, p. 28), entre outras, que têm se revelado essenciais na busca por uma sociedade mais justa no sentido de oferecer oportunidades e reverter o quadro de atraso social para com os afrodescendentes.

É no bojo da necessidade de um tratamento específico que se legitima a recente inclusão da modalidade de Educação Escolar Quilombola no Brasil. As propostas de formulação desta modalidade começaram a ser impulsionadas após a aprovação da Lei Federal nº 10.639/2003, que alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996 (LDB), tornando obrigatória a inclusão do estudo da história e cultura afro-brasileira no currículo das instituições de Ensino Básico. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica mostram que o direito a uma educação escolar que respeite e reconheça a história, memória, tecnologias, territórios e conhecimentos tem sido uma das reivindicações históricas das comunidades e das organizações do Movimento Quilombola (BRASIL, 2013).

Outro marco importante para a concretização do processo educacional quilombola foi a Resolução CNE/CEB 8/2012, do Ministério da Educação, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica. Neste documento, propõe-se que essa modalidade seja destinada “ao atendimento das populações quilombolas rurais e urbanas em suas mais variadas formas de produção cultural, social,

política e econômica” e, por sua vez, “deve garantir aos estudantes o direito de se apropriarem dos conhecimentos tradicionais e das suas formas de produção de modo a contribuir para o seu reconhecimento, valorização e continuidade” (BRASIL, 2012, p.3).

Segundo este documento, a Educação Escolar Quilombola deve compreender as etapas de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, bem como as modalidades de Educação do Campo, Educação Especial, Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Educação de Jovens e Adultos (BRASIL, 2012).

De acordo com Moura (2007), em sua proposta de inclusão da Educação Quilombola, considera-se que essa modalidade deve propor que os professores e demais envolvidos no processo educacional repensem a respeito do papel da escola e a considerem como fonte de afirmação da identidade nacional. A autora afirma ainda que a Educação Quilombola pretende:

[...] oferecer aos professores conhecimentos para uma atuação efetiva em sala de aula na formação da cidadania, com respeito pelas diversas matrizes culturais, a partir das quais se constrói a identidade brasileira. Pretende, ainda, valorizar as nossas origens e a nossa história, como condição de afirmação da nossa dignidade enquanto pessoas e de nossa herança cultural, como parte da infinita diversidade que constitui a riqueza do ser humano. Tais valores se revelam essenciais numa sociedade marcada, simultaneamente, por uma formação pluriétnica e pelo peso da herança escravocrata (MOURA, 2007, p. 6).

Com base nas propostas da Resolução CNE/CEB 8/2012 para a Educação Escolar Quilombola, consideramos que o professor deve ter uma atuação pautada no respeito à particularidade dos alunos provenientes do seu grupo cultural. Além disso, suas aulas devem considerar “as experiências de vida e as características históricas, políticas, econômicas e socioculturais das comunidades quilombolas” (BRASIL, 2012, p. 15).

Essa resolução sugere ainda que a escola deva ser um espaço de integração dos alunos com o saber institucionalizado, ou seja, deve-se desenvolver estratégias para que os saberes tradicionais se aliem ao conhecimento acadêmico, fazendo com que os alunos desenvolvam uma aprendizagem crítica a ponto de despertá-los para as estratégias de exclusão contidas na sociedade atual e que eles possam se enxergar como construtores/participantes do saber escolar (BRASIL, 2012). No entanto, para que ocorra essa inserção, Paré, Oliveira e Veloso (2007) dizem que:

Não basta que a sociedade obtenha o conhecimento sobre estes grupos, mas também que a população quilombola se veja dentro da sociedade atual, que o conhecimento ocidentalizado, eurocêntrico, presentes nas escolas formais abra um espaço significativo para a vivência e educação destas comunidades (PARÉ; OLIVEIRA e VELOSO, 2007, p. 217).

Apesar disso, considera-se que a escola não tem sido eficiente na sua tarefa de promover um tratamento diferenciado pautado na valorização à cultura e tradições desses povos e, também, que “nesse espaço, por um longo período histórico, não se observou o reconhecimento e respeito às particularidades dos modos de ser e de saber do povo negro [...]” (COSTA e SILVA, 2010, p. 248).

Pensando especificamente no ensino de Matemática, considera-se que essas propostas de respeito e valorização dos saberes culturais de cada comunidade dialogam com a abordagem Etnomatemática enquanto perspectiva de ensino. A intenção é que esse programa possa assumir o papel de fazer valer os anseios dos estudantes quilombolas e que seja a ferramenta eficaz para se alcançar as melhoras necessárias no quadro do ensino de Matemática em comunidades tradicionais.

### 3 O processo educacional na perspectiva da Etnomatemática

O programa Etnomatemática, cujo termo foi utilizado pela primeira vez por seu idealizador Ubiratan D’Ambrosio, teve sua aceitação internacional enquanto proposta de ensino e de pesquisa no ano de 1984, no V Congresso Internacional de Educação Matemática, em Adelaide, Austrália. Segundo D’Ambrosio (1998), a Etnomatemática busca entender não somente o saber matemático dominante – o acadêmico – mas também, o saber e o fazer matemático nas mais diversas culturas.

Com isso, a Educação Matemática abriu precedentes para a existência de “matemáticas” que cada grupo cultural constrói ao longo de sua existência. Assim, na composição da palavra *Etnomatemática*, o autor utilizou “[...] as raízes *tica*, *matema* e *etno* para significar que há várias maneiras, técnicas, habilidades (*tica*) de explicar, de entender, de lidar e de conviver (*matema*) com distintos contextos naturais e socioeconômicos da realidade (*etno*)”. (D’AMBROSIO, 1997, p. 111-112). Pode-se, então, afirmar que esse programa propõe-se a estudar as ideias matemáticas nas suas relações com o conjunto da vida cultural e social.

Ainda de acordo com D’Ambrosio (1997), a Matemática que é ensinada nas escolas, com tamanha universalidade por conta do processo de globalização, nada mais é do que uma Etnomatemática específica dos europeus que se instaurou no Brasil com a colonização. Porém, a presença dessa (etno)matemática nas salas de aula de uma comunidade quilombola, por exemplo, “[...] além de trazer a lembrança do conquistador, do escravista, enfim do dominador, também se refere a uma forma de conhecimento que foi construída por ele,

dominador, e da qual ele se serviu e se serve para exercer seu domínio” (p. 114).

A Etnomatemática se encarrega de dar maior valorização ao saber oriundo das vivências de cada grupo, ou seja, ao conhecimento matemático, decorrente das experiências diárias dos alunos, que é carregado de significado para os mesmos. Com isso, pode-se afirmar que a Etnomatemática apresenta-se como uma oposição por parte de alguns educadores matemáticos à maneira imposta com que a Matemática vinha sendo abordada nas escolas básicas. O ensino dessa disciplina dado de um só ponto de vista é apenas uma das formas de exclusão apontadas por D’Ambrosio (1998) para justificar a necessidade de uma metodologia de ensino que respeite as formas do saber dos povos marginalizados.

Impulsionada por essa proposta de valorização do conhecimento que o aluno traz para sala de aula, adquirido nas suas experiências fora do contexto da escola, a Etnomatemática faz com que a Educação Matemática direcione seu olhar para este outro tipo de conhecimento. Para D’Ambrosio (2005) é conveniente que ocorra esse processo, pois esse autor afirma que:

Em todas as culturas encontramos manifestações relacionadas e mesmo identificadas com o que hoje se chama matemática (processos de organização, classificação, contagem, medição, inferência), geralmente mescladas ou dificilmente distinguíveis de outras formas, hoje identificadas como arte, religião, música, técnicas, ciências (D’AMBROSIO, 2005, p. 112).

D’Ambrosio (1998) salienta que toda etnia, ao longo de sua história, constrói maneiras diferentes para representar seus conhecimentos em suas práticas diárias. Essa abordagem leva a ver a Matemática como um produto cultural. Logo, é impossível entender tanto a sua eficácia particular, quanto a forma de seu desenvolvimento sem fazer referência à natureza especial dos grupos que a produziram/produzem. Em relação a este fato, o autor aponta, ainda, alguns aspectos do ensino da Matemática e defende que essa disciplina é essencial por ser parte integrante das raízes culturais de um povo. Este autor afirma que:

Naturalmente, grupos culturais diferentes têm uma maneira diferente de proceder em seus esquemas lógicos. Fatores de natureza linguística, religiosa, moral e quem sabe mesmo genética têm a ver com isso. Naturalmente, manejar quantidades e consequentemente números, formas e relações geométricas, medidas, classificações, em resumo tudo o que é do domínio da matemática elementar, obedece a direções muito diferentes, ligadas ao modelo cultural ao qual pertence o aluno. Cada grupo cultural tem suas formas de matematizar. Não há como ignorar isso e não respeitar essas particularidades quando do ingresso da criança na escola. [...] Além do mais, a utilização de conhecimentos que ela e seus familiares manejam lhe dá segurança e ela reconhece que tem valor por si mesmo e por suas decisões. É o processo de liberação do indivíduo que está em jogo (D’AMBROSIO, 1998, p. 17).

Apesar disso, todo esse processo cultural não tem um tratamento adequado por parte da educação científica, considera-se que não é reconhecido como fator de contribuição para o ensino de Matemática. As influências do contexto em que se vive, expressas através da forma

de pensar, do modo de falar, da maneira de lidar com as situações envolvendo a Matemática, enfim, dos costumes de cada povo, geram raízes culturais definitivas que caracterizam o comportamento dos estudantes. Propõe-se, então, um maior entendimento e valorização a essas atitudes culturais e à diversidade de comportamento por parte da escola, que tem papel fundamental no sentido de retomar a autoestima dos alunos quilombolas (COSTA e SILVA, 2010).

Para que ocorra de fato essa valorização, necessita-se não apenas que a escola esteja inserida fisicamente no contexto de cada grupo, mas que ela promova ações que possibilitem uma incorporação eficaz do caráter cultural e social em sua prática pedagógica, de modo que os alunos possam fazer uso dos conhecimentos que foram adquiridos em suas experiências de vida e que, de alguma forma, fazem parte de sua herança cultural.

Nesse aspecto do processo de ensino e aprendizagem de Matemática, considera-se que o grande desafio da Etnomatemática atualmente é buscar meios de fazer uso do conhecimento étnico na sala de aula, a fim de produzir uma educação com significado para os alunos e fazer com que percebam a relação destes saberes com aquele dito institucional. Quando o professor se propõe a dar significado aos conceitos matemáticos, o ato de aprendê-los acaba sendo mais relevante para o aluno, que faz uso deles incorporando-os na sua realidade diária (FERREIRA, 2010).

Portanto, torna-se imprescindível que haja um certo envolvimento do professor com o cotidiano da comunidade, pois é ele quem vai dirigir o processo de ensino, devendo conhecer os locais onde seus alunos frequentam e as atividades que eles realizam, fazendo com que haja uma troca recíproca de saberes. Desta forma, tanto a escola, quanto a comunidade tendem a crescer culturalmente.

Posto que há várias formas de saber/fazer, bem como explicar/entender Matemática, cada comunidade ou grupo cultural, ao lidar com o ensino dessa disciplina, deve desenvolver estratégias para relacionar as diferentes etnomatemáticas, ou seja, o conhecimento que é tradicional de cada comunidade e o saber matemático escolar. Esta relação é bastante necessária para que os alunos possam ir além dos saberes tradicionais e dominem também a Matemática acadêmica, pois esta última pode lhes proporcionar outras possibilidades no mercado de trabalho, de acordo com a expectativa de cada um.

Busca-se, em contato com a comunidade quilombola de Santiago do Iguape, perceber melhor como/se acontece essa relação entre saber cultural e saber acadêmico na sala de aula, com o intuito de observar se a escola prioriza o saber acadêmico, ou se usa na medida certa o conhecimento que o aluno traz de suas vivências, a fim de encontrar indícios dessa esperada



contribuição do contexto cultural para o ensino e aprendizagem de Matemática. Considera-se que os relatos dos professores e alunos podem acrescentar informações fundamentais para atingir o objetivo dessa pesquisa, através das experiências vivenciadas por eles.

#### 4 Metodologia

A pesquisa relatada baseia-se nas propostas de Marconi e Lakatos (2010), Neto (2012), Gil (1991) e Gonsalves (2003) acerca da classificação dos objetivos, dos procedimentos de coleta de dados, das fontes de informação e da natureza dos dados que foram utilizados na construção desse trabalho. Gonsalves (2003) considera a metodologia como o percurso e os recursos próprios utilizados para abordar aspectos do mundo real e, por conta disso, é composta por concepções teóricas, técnicas de pesquisa e da criatividade do pesquisador ao lidar com a problemática. Portanto, considera-se que as definições que esses autores apresentam devem resumir o percurso metodológico abordado na pesquisa.

Este trabalho obteve dados advindos de uma pesquisa de campo, pois o mesmo foi realizado com uma professora e com alunos de uma turma em uma escola do Ensino Fundamental II inserida na comunidade quilombola de Santiago do Iguape. A escolha por uma pesquisa que envolvesse professor e aluno se deu de maneira intencional, pois se pretende analisar aspectos tanto do ensino, quanto da aprendizagem de Matemática no contexto da Educação Quilombola.

De acordo com a natureza dos dados apresentados, pode-se atribuir a esta pesquisa um caráter de abordagem qualitativa que “[...] tem no seu íntimo bases de compreensão da ciência e de seus produtos e processos, como construção crítica e histórica do conhecimento, bem específicos” (NETO, 2012, p.134), porque se busca investigar e interpretar o caso através do contato direto com algumas pessoas envolvidas no contexto da problemática sugerida por esse trabalho e, também, realizando a análise de dados indutivamente sem nenhum interesse em realizar levantamento estatístico.

O objetivo da investigação é averiguar e analisar as possíveis relações entre a Matemática praticada por esse grupo de alunos no seu cotidiano e a Matemática escolar, visando também observar a maneira com que a professora e os alunos lidam com esses saberes, por isso optou-se por uma abordagem qualitativa de pesquisa. Uma pesquisa quantitativa certamente não seria eficaz para perceber a posição dos alunos e da professora frente a esses saberes.

Além disso, segundo Neto (2012, p.136), ao realizar uma pesquisa qualitativa o

pesquisador deve estar atento ao “significado”, que é possível ser percebido através da exposição de sensações e opiniões, porque “[...] os significados das ‘coisas’ passam a ser repartidos no meio social e na cultura e, desta forma, aquele grupo se organiza em torno destas feições”. Como foram apontados os conhecimentos matemáticos pertinentes a um grupo de pessoas com uma cultura própria, destacados por viverem em uma comunidade quilombola, o caráter dessa pesquisa qualitativa assumiu a forma de estudo de caso.

Utiliza-se a revisão bibliográfica apenas como fonte de documentação indireta, cujos autores estudados forneceram as informações prévias que serviram de base para situar a compreensão dos aspectos relacionados ao campo da Educação Quilombola e também da Educação Matemática com foco na Etnomatemática, bem como para confrontar os dados obtidos. Por outro lado, a documentação direta foi construída através do estudo de caso como procedimento de coleta de dados, pois foi focado no caso particular da comunidade quilombola de Santiago do Iguape para tentar compreender como se dá o processo de ensino e aprendizagem de Matemática nessa comunidade. Com essa abordagem, pretende-se colaborar nas tomadas de decisões sobre a problemática estudada, indicando algumas possibilidades para sua modificação (GIL, 1991, MARCONI e LAKATOS, 2010).

Conforme Gil (1991, p.58), “o estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo de um ou de poucos objetos, de maneira que permita o seu amplo e detalhado conhecimento [...]”. Portanto, de acordo com este mesmo autor, o estudo de caso, por ser sempre bem delimitado, resulta em uma certa dificuldade de generalizar os dados. Desse modo, por se tratar de um grupo específico de pessoas, não considerou-se que os resultados obtidos no contexto estudado representam o quadro atual do ensino de Matemática em comunidades quilombolas, sendo este apenas um caso particular em que visamos identificar possíveis fatores que influenciam o ensino e a aprendizagem de Matemática dessa comunidade. Com isso, não visou-se generalizações, embora o estudo permita relacionar os resultados obtidos a outros casos semelhantes.

Os dados referentes à professora foram obtidos por meio de uma entrevista estruturada. Nesse tipo de entrevista o entrevistador segue um roteiro previamente estabelecido e as perguntas feitas ao indivíduo são predeterminadas. Já com os alunos, os dados foram obtidos com o uso de um questionário contendo sete (07) perguntas, sendo duas delas abertas e as demais fechadas, sendo estas últimas com respostas limitadas entre duas opções: sim ou não (MARCONI e LAKATOS, 2010).

Segundo as ideias de Gil (1991) a respeito das características da pesquisa quanto aos seus objetivos, pode-se afirmar que a investigação assumiu a forma de pesquisa exploratória, uma vez que se propõe promover uma maior aproximação com aspectos relacionados ao ensino e aprendizagem de Matemática da localidade estudada. Este autor afirma que a pesquisa exploratória visa “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições” (p.45). Além disso, observou-se que pesquisas com esse tipo de objetivo podem envolver levantamento bibliográfico e entrevistas com pessoas que têm/tiveram experiências práticas com o problema pesquisado e que podem assumir a forma de estudos de caso.

A comunidade de Santiago do Iguape é uma pequena vila de pescadores e pequenos agricultores quilombolas pertencente à cidade de Cachoeira – BA que está localizada a cerca de 120 km da capital do estado, Salvador. Ela é reconhecida pela Fundação Cultural Palmares como comunidade quilombola desde 2006. Esta localidade possui aproximadamente 5 mil moradores que mantêm viva a cultura dos seus antepassados, percebida tanto nas atividades econômicas quanto nas expressões culturais desenvolvidas por eles. A população dessa comunidade conta com uma escola de Educação Infantil, uma escola de Ensino Fundamental (I e II) e outra de Ensino Médio.

## **5 A abordagem Etnomatemática em sala de aula: o caso da comunidade quilombola de Santiago do Iguape**

O texto que segue trata das indagações realizadas sobre as práticas sociais nas aulas de Matemática de uma professora e seus alunos em uma turma da Escola Municipal de Santiago do Iguape. Assim, pretende-se observar e entender as influências do contexto cultural tanto para o processo de ensino (professor) quanto para a aprendizagem (aluno). Deste modo, foi escolhida uma turma do 7º ano (6ª série) do Ensino Fundamental II, porque nessa faixa etária considerou-se que os alunos já possuem certa maturidade para responder as perguntas. Esta turma era composta por 26 estudantes, dos quais 19 participaram da atividade.

Para a coleta de dados, foi realizada uma entrevista estruturada com a professora, com base em um questionário contendo dez (10) perguntas. Já com os alunos, foi elaborado um outro questionário com sete (07) questões, sendo cinco (05) delas fechadas e duas (02) abertas para que eles respondessem por escrito. A professora colaboradora dessa pesquisa atua na

escola da comunidade estudada e foi a única com disponibilidade de contribuir com a realização da entrevista, sendo que a mesma indicou a turma para aplicar o questionário.

A intenção era de que os relatos apresentados tanto pela professora, quanto pelos alunos viessem a fornecer os indícios que se pretende buscar sobre a presença dos aspectos culturais da comunidade nas aulas de Matemática, bem como tentar entender de que maneira os professores lidam com essa “bagagem” de experiências matemáticas vivenciadas pelos alunos em seu cotidiano.

A análise dos dados apresentada a seguir foi separada em dois momentos, primeiro serão apresentados os resultados da entrevista com a professora e, logo após, mostra-se a análise do questionário respondido pelos alunos.

### **5.1 Apresentação dos dados da entrevista com a professora**

Para a análise da entrevista com a professora, primeiramente, foram divididas as questões em 3 blocos para facilitar a análise das respostas. No bloco 1 buscou-se saber a respeito de sua formação (questão 1), de sua experiência enquanto professora de Matemática (questão 2), de seu envolvimento com a comunidade (questão 3) e da sua concepção acerca do ensino de Matemática (questão 6).

Durante a entrevista a professora informou que é moradora da comunidade, formada em Magistério em nível médio com habilitação para lecionar nas séries iniciais do Ensino Fundamental, e que deu continuidade aos seus estudos fazendo o curso de Pedagogia. Posteriormente, ao participar de um curso de Matemática realizado na Universidade do Estado da Bahia (UNEB) e por lecionar a disciplina desde 2000, decidiu cursar Licenciatura em Matemática pelo Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR).

Quando questionada sobre sua concepção sobre a Matemática, a mesma disse que

*Hoje eu ainda acho assim ... que o ensino da Matemática ele ainda tá muito metódico, muito voltado pro cálculo, para as coisas exatas e podia dar uma vertente assim ... pra realidade, mais pra realidade. A gente tenta até ... eu sempre que vou aplicar um conteúdo, eu procuro de todo jeito achar um emprego na vida real do aluno né? ... mas têm uns que a gente não consegue, e eu agora fazendo Matemática eu vi mesmo que Matemática é muito mais complexa do que a gente pensa. (Entrevista com a professora, 2014).*

Neste bloco obteve-se a informação de que esta professora reside na comunidade, o que é muito importante, pois, dessa forma, facilita o contato com as atividades que os alunos realizam fora da escola. Também foi informado de que a mesma já leciona a disciplina há 14

anos, sendo que, no início ainda não possuía formação superior na área de atuação, pois era formada em Pedagogia. A formação na área de Matemática só está sendo obtida atualmente através do PARFOR, porém, a professora fez questão de deixar claro o seu interesse pela matéria, tendo, inclusive, feito alguns cursos na área.

Além disso, no que se refere à concepção do ensino de Matemática, pode-se perceber, através da fala da professora, certa preocupação em relação à maneira com que esta disciplina vem sendo trabalhada ao afirmar que “*o ensino da Matemática ainda tá muito metódico, muito voltado pro cálculo, para as coisas exatas*” (Entrevista com a professora, 2014). Essa preocupação com a presença absoluta do ensino tradicional na sala de aula de Matemática levou essa professora a concluir que o ensino dessa matéria “*podia dar uma vertente ... mais pra realidade*”. No entanto, admitiu-se a dificuldade de contextualizar e realizar uma aula diferenciada com alguns conteúdos. Em relação a este fato, D’Ambrosio (1997) mostra que o domínio do saber matemático oferece, “[...] quando devidamente contextualizado, muito maior capacidade de enfrentar situações e de resolver problemas novos, de modelar adequadamente uma situação real para, com esses instrumentos, chegar a uma possível solução ou curso de ação” (p. 119).

No bloco 2, buscou-se informações a respeito do contato da professora com a Etnomatemática (questão 7) ou alguma outra estratégia de ensino que ela utilizasse em suas aulas para envolver os alunos (questão 8).

A professora afirmou que jamais teve contato com a Etnomatemática, sendo sua resposta para essa pergunta, simplesmente “*não*”, além de afirmar que nunca tinha ouvido falar sobre. Porém, argumentou que

*[...] O que mais me ajuda é tentar levar a Matemática que eles acham que é “um ‘bicho-papão’, que é aquela coisa chata, que é aquela coisa difícil, eu tento voltar pra realidade deles: onde é que você pode usar aquela Matemática? ... aí quando eu não acho uma aplicação na vida diária deles eu boto eles pra pensar um pouco além, eu digo: quando você for um engenheiro, quando você for um arquiteto, você vai usar ‘nisso’, ‘naquilo’. Eu tento fazer assim, empolgar, porque é difícil ... A pergunta deles é essa: pra quê eu vou querer aprender isso aí?”* (Entrevista com a professora, 2014).

Observa-se que a professora jamais teve contato com a Etnomatemática, nem sequer ouvido falar neste termo. Com isso, procurou-se informações sobre como ocorriam suas aulas, bem como as estratégias utilizadas para envolver os alunos nas atividades desenvolvidas nas aulas. Ficou clara a preocupação em contextualizar os conteúdos com a “realidade” dos alunos, o que indica um ambiente de aprendizagem que vai além do método tradicional. Para D’Ambrosio (1997), “a contextualização é essencial para qualquer programa de educação de populações nativas e marginais [...]” (p.115). Porém, pôde-se perceber, através do discurso da

professora, que essa abordagem apresentada pela mesma é somente ilustrativa e, na maioria das vezes, apenas discursiva, sem o planejamento adequado.

Além disso, percebe-se que há um esforço por parte da professora a fim de que os alunos compreendam a importância da Matemática nas futuras experiências relacionadas ao mercado de trabalho e para a vida deles em geral, ou seja, segundo a professora, os alunos não reconhecem a presença da Matemática em sua vida, na comunidade, nem consideram que ela trará futuras contribuições para a vida profissional deles.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola nos mostram que a prática do professor deve possibilitar o pleno desenvolvimento da formação humana dos alunos e a articulação entre os conhecimentos científicos, os conhecimentos tradicionais e as práticas socioculturais próprias das comunidades quilombolas, num processo dialógico e emancipatório (BRASIL, 2013). Portanto, o ensino de Matemática para quilombolas deve partir desses saberes que eles vivenciam em seu cotidiano, essa abordagem seria carregada de significado para os alunos, refletindo assim a importância dessa disciplina.

Dando continuidade, o bloco 3 investigou acerca do conhecimento da professora a respeito das expressões culturais, incluindo as atividades econômicas que os alunos realizam (questão 4). Além disso, procurou-se saber se a mesma considerava importante que essas expressões estivessem presentes no contexto da escola (questão 5), se era possível relacioná-las ao ensino de Matemática (questão 9), e se essas prováveis relações podem representar um avanço no desempenho dos alunos (questão 10).

Inicialmente, a professora relatou que a questão cultural está sendo trabalhada na sala de aula, pois a escola investia na valorização da cultura local, através do samba-de-roda, a dança afro, as quadrilhas, entre outras práticas culturais. Assim, para ela, esse aspecto é importante, pois as crianças acabam participando de manifestações, as quais já estão integradas fora do contexto escolar.

A professora ainda ressalta que tenta incorporar em suas práticas na sala de Matemática aspectos da cultura local, na tentativa de mostrar para os alunos que esse conjunto de práticas matemáticas faz parte do cotidiano do sujeito, ao afirmar para os alunos que “[...] *you tá vindo vender o marisco de seu pai, seu pai pescou, sua mãe preparou e mandou você vender, como você vai saber passar o troco?*” (Entrevista com a professora, 2014), ou seja, ela tenta apresentar que são úteis para as relações humanas sociais. Segundo a mesma, “*quando a gente consegue encaixar a vida real do aluno, a cultura, o que eles estão vivendo aqui, o que eles vivenciam, eles aprendem muito mais, aprendem bem mais*” (Entrevista com a professora, 2014).

Neste bloco, ficou claro o envolvimento da professora com as atividades presentes na comunidade, onde a mesma expressou o momento de evidência das manifestações culturais com maior participação e incentivo dos moradores ao afirmar em sua fala que *“a questão cultural agora está bem ressaltada [...]”* (Entrevista com a professora, 2014). Além disso, a professora também considerou importante que a cultura local faça parte do contexto escolar ao responder que *“sim, porque essas crianças também estão participando dessas manifestações o tempo todo, uns estão fazendo a dança, outros estão fazendo a capoeira, outros estão no samba [...]”* (Entrevista com a professora, 2014).

Observa-se, também, que a professora considera possível de serem estabelecidas essas relações entre o contexto cultural da comunidade com o ensino de Matemática, ao afirmar que propõe aos seus alunos que eles façam uso das experiências que possuem de compra e venda, bem como dos instrumentos utilizados na pesca e em outras atividades da comunidade: *“Mando que eles façam pesquisas nas mercearias pra verem questão de preços, comparação de preços, falo das metragens das redes, das medidas”* (Entrevista com a professora, 2014). Em relação a esses saberes, Knijnik (2002) afirma que *“o processo de recuperar e incorporar ao currículo escolar tais matemáticas articula-se ao acesso aos saberes oficiais, aqueles que têm sido nomeados por ‘matemática’”* (p.165). No entanto, percebe-se que, na maioria das vezes, a professora substitui uma abordagem efetiva que leve em conta esses conhecimentos por uma simples abordagem verbal: *“[...] eu tento falar com eles que a Matemática tá presente a todo momento [...]”* (Entrevista com a professora, 2014).

Além disso, mesmo com uma abordagem que não contempla aquilo que se espera para o ensino em comunidades quilombolas, pois a mesma afirma que não dispõe de materiais para desenvolver aulas diferenciadas com os alunos, pode-se perceber, através do relato da professora, que os estudantes apresentam uma melhora no desempenho, ao afirmar o seguinte: *“Quando a gente consegue encaixar a vida real do aluno, a cultura, o que eles estão vivendo aqui, o que eles vivenciam, eles aprendem muito mais [...]”* (Entrevista com a professora, 2014). Essa fala da professora revela certa contribuição do contexto cultural da comunidade para o ensino de Matemática.

## **5.2 Apresentação dos dados do questionário dos alunos**

A coleta de dados com os alunos se deu através de um questionário contendo 7 (sete) questões, sendo cinco (05) fechadas e duas (02) abertas, aplicado em uma turma de 7º ano (6ª série) da escola supracitada. Essa turma era composta por 26 alunos, sendo que 19

participaram da coleta de dados. O questionário foi aplicado com o auxílio da professora durando aproximadamente o tempo de uma aula. Para analisar as respostas serão atribuídos os nomes: Aluno 1, Aluno 2, Aluno 3, ..., e assim sucessivamente, para se referir aos estudantes colaboradores desta pesquisa.

Nas perguntas fechadas, os alunos tinham duas opções de resposta (sim ou não) e essas perguntas tinham o objetivo de colocar-nos a par do envolvimento dos alunos com as expressões culturais da comunidade (questão 1), da importância que eles davam a presença dessas expressões no contexto escolar (questão 2), se consideravam que as atividades que eles realizavam no seu cotidiano tinha alguma relação com a Matemática ensinada na escola (questão 5), se achavam possível que as aulas de Matemática fossem voltadas para essas atividades (questão 6) e se eles pensavam que aprenderiam melhor com uma abordagem dessa natureza nas aulas da referida disciplina (questão 7).

As respostas dos alunos, entre outros aspectos, destacaram principalmente a importância dessa disciplina no cotidiano das pessoas, pois argumentaram que *“A Matemática é muito importante na vida dos alunos e dos professores”* (Entrevista com o Aluno 1, 2014), *“Nós temos respeito porque a Matemática é uma matéria muito importante na vida de todas as pessoas”* (Entrevista com o Aluno 3, 2014), *“A Matemática é muito importante para mim porque sem a Matemática nada pra mim se resolve [...]”* (Entrevista com o Aluno 6, 2014).

Percebe-se, através das respostas dos alunos, que os mesmos atribuem uma importância muito grande a essa disciplina. As falas dos alunos 1, 3 e 6 mostram que essa disciplina tem uma importância que vai além da sala de aula, tendo influência *“na vida dos alunos e dos professores”* (Entrevista com o Aluno 1, 2014) e que sem ela *“nada [...] se resolve”* (Entrevista com o Aluno 6, 2014). Desse modo, pode-se afirmar que há uma certa maturidade dos alunos ao se referirem à Matemática, pois é comum ouvir relatos de alunos de que esta disciplina não tem utilidade.

Na questão 4 visou-se perceber como os alunos achavam que deveriam ser as aulas de Matemática. Nesse ponto alguns alunos mostraram certa insatisfação com a maneira que essa disciplina é trabalhada apontando algumas alternativas. O aluno 7 afirma *“[...] que deveria ter brincadeira, também mais divertida”* (Entrevista com o Aluno 7, 2014), enquanto o aluno 10 propõem que *“[...] a Matemática deveria sair da escola para as ruas”* (Entrevista com o Aluno 10, 2014). Também foi pontuado que a disciplina requer maior atenção por parte dos alunos, e que segundo o aluno 2, *“a professora deveria ser mais ‘durona’ com os alunos para poder ter mais atenção”* (Entrevista com o Aluno 2, 2014). Outros afirmaram que da maneira com que



é trabalhada possibilita a aprendizagem, como o aluno 3, “*As aulas deveriam ser como ela é mesmo porque assim aprendemos mais Matemática [...]*” (Entrevista com o Aluno 3, 2014).

As respostas dos alunos 7 e 10 sugerem um certo incômodo com a maneira que esta disciplina é ensinada. As propostas de ter “*brincadeira*” (Entrevista com o Aluno 7, 2014), e de que deve “*sair da escola para a rua*” (Entrevista com o Aluno 10, 2014) revelam que outras possibilidades podem ser aderidas ao ensino dessa disciplina. Isso aponta que a Matemática não deve ser limitada pelos muros da escola e que o livro didático não deve ser o único recurso utilizado.

De acordo com a nossa análise da entrevista com a professora e do questionário respondido pelos alunos, percebe-se que ambos estão envolvidos, de certa forma, com as expressões culturais da comunidade e, além do mais, ambos concordam que o processo de ensino e aprendizagem de Matemática deve incorporar esse contexto cultural. Considera-se que a abordagem utilizada pela professora deve ser planejada com base em uma metodologia específica, ou seja, a Etnomatemática deve ser um aliado à ação do professor na busca pela contextualização do saber matemático.

## 6 Considerações finais

No cenário da Educação Escolar Quilombola, pôde-se perceber que há necessidade de propiciar ao estudante o acesso aos conhecimentos matemáticos que fazem parte do currículo comum das escolas básicas aliado à valorização de práticas e saberes matemáticos tradicionais. Com o intuito de dar conta da presença desses valores no ensino de Matemática para essas comunidades, o presente trabalho evidencia a importância de uma prática pedagógica pautada na perspectiva Etnomatemática.

De acordo com o exposto nesse trabalho, percebe-se que há muito para avançar no contexto do ensino de Matemática para comunidades quilombolas. Em nossa análise acerca das possíveis contribuições do contexto cultural de uma comunidade tradicional para o processo de ensino e aprendizagem de Matemática, no quilombo de Santiago do Iguape, ficou clara a necessidade de uma abordagem efetiva dos saberes que os alunos possuem, a fim de que, primeiro eles se reconheçam como partícipes da construção dos conhecimentos matemáticos de sua comunidade e, segundo, que eles percebam a importância desses conhecimentos para a formação do saber matemático escolar.

Trata-se do que D’Ambrósio (1998, p. 17) chama de “processo de liberação do indivíduo”. Nesse processo o aluno e o seu contexto devem ter participação essencial no

desenvolvimento do conhecimento matemático. Portanto, o professor deve promover um ambiente de sala de aula direcionado à investigação e ao manejo dos saberes decorrentes da forma de vida própria do aluno.

Ficou evidente, também, a necessidade de uma formação específica aos profissionais que atuam nessas comunidades. No quadro do ensino de Matemática, foi reconhecido que uma formação na perspectiva da Etnomatemática é bastante necessária no sentido de fazer valer as propostas que são recomendadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola (2013) e nos demais documentos que regulamentam essa modalidade de ensino. Essa necessidade também ficou clara ao analisar os relatos apresentados pelos alunos.

Para Moreira (2010), trabalhar na perspectiva da Etnomatemática exige “[...] uma formação que permita ao professor conhecer seu aluno, seu contexto, seus saberes bem como, reconhecer os seus próprios saberes e o contexto, no qual ele professor está inserido.” (p.2). No entanto, consideramos que esse contato do professor com o contexto do aluno deve ir além de simplesmente “conhecer”, ou melhor, o “conhecer” o contexto deve estar atrelado ao desenvolvimento de práticas pedagógicas que, efetivamente, insiram o aluno e as suas vivências no processo de ensino e aprendizagem de Matemática.

Essa inserção elimina, de uma vez por todas, o principal problema presente nas escolas de comunidades quilombolas observado nessa investigação através da entrevista com a professora, a saber, a dificuldade que os alunos têm de aprender Matemática com uma abordagem descontextualizada de sua realidade. Perceber a presença da Matemática nas atividades que eles realizam diariamente deve ser o ponto de partida para construir o saber matemático escolar. Em relação a este fato, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola afirmam que o currículo nessa modalidade deve incorporar os “[...] conhecimentos tradicionais das comunidades quilombolas em articulação com o conhecimento escolar, sem hierarquização” (BRASIL, 2013, p.442).

Por fim, concordamos com Ferreira (2010) ao afirmar que o grande desafio da Etnomatemática seja o de fazer uso dos conhecimentos tradicionais na sala de aula. Portanto, pode-se concluir que o contexto cultural de uma comunidade quilombola pode e deve trazer grandes contribuições para o processo de ensino e aprendizagem de Matemática, desde que haja uma formação adequada com esse objetivo. Incluir os saberes que os alunos trazem de suas experiências deve ser o objetivo maior da prática do professor e da organização da escola, a fim de que haja um desenvolvimento da aprendizagem coerente com a realidade do estudante.

## Referências

- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Organização Cláudio Brandão de Oliveira, 7. ed. – Rio de Janeiro: Roma Victor, 2005.
- BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Ministério da Educação. Secretária de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. – Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.
- BRASIL. **Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/110.639.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.639.htm)>. Acesso em: 16 dez. 2013.
- BRASIL. **RESOLUÇÃO Nº 8, de 20 de novembro de 2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica. Disponível em: <<http://www.seppir.gov.br/arquivos-pdf/diretrizes-curriculares>>. Acesso em: 06 jul. 2012.
- COSTA, W. G.; SILVA, V. L. **A Desconstrução das Narrativas e a Reconstrução do Currículo: a inclusão dos saberes matemáticos dos negros e dos índios brasileiros**. Curitiba: Editora UFPR, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-40602010000100016&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-40602010000100016&script=sci_arttext)>. Acesso em: 12 set. 2012.
- D'AMBRÓSIO, U. **Educação Matemática da teoria à prática**. 2. ed. Campinas: Papirus, 1997.
- D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática: arte ou técnica de explicar e conhecer**. 4. ed. São Paulo: Editora Ática, 1998.
- D'AMBRÓSIO, U. Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 99 – 120, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n1/a08v31n1.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2013.
- FERREIRA, E. S. **O que é Etnomatemática**. 2010. Disponível em: <<http://www.ufrj.br/leprans/arquivos/etno.pdf>>. Acesso em: 05 mar. 2012.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Editora Atlas, 1991.
- GONSALVES, E. P. **Conversas sobre iniciação à pesquisa científica**. 3. ed. Campinas: Editora Alínea, 2003.
- KNIJNIK, G. Itinerários da Etnomatemática: questões e desafios sobre o cultural, o social e o político na Educação Matemática. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, n. 36, p. 161-176, 2002. Disponível em: <<http://educa.fcc.org.br/pdf/edur/n36/n36a10.pdf>>. Acesso em: 19 jul. 2012.
- LOPES, A. L. Kalunga, escola e identidade – experiências inovadoras de educação nos quilombos. Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. TV Escola: Salto para o Futuro. Educação Quilombola. Rio de Janeiro: **Boletim 10**, junho 2007. p. 27-33.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010.
- MIRANDA, S. A. Educação Escolar Quilombola em Minas Gerais: entre ausências e emergências. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 50, p. 369 – 498, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v17n50/v17n50a07.pdf>>. Acesso em: 03 mai. 2013.

MOREIRA, S. L. S. P. A. Formação de Professores na Perspectiva Etnomatemática. In: IV COLÓQUIO INTERNACIONAL EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE, 4., 2010, São Cristóvão. **Anais...** São Cristóvão, 2010. Disponível em: <<http://www.educonufs.com.br/IVcoloquio>>. Acesso em: 14 fev. 2014.

MOURA, G. (Org.) **Educação Quilombola**. Boletim n. 10, Rio de Janeiro: Programa Salto para o Futuro, 2007.

NETO, J. A. C. **Metodologia da Pesquisa Científica**: da graduação à pós-graduação. 1. ed. Curitiba: Editora CRV, 2012.

PARÉ, M. L.; OLIVEIRA, L. P.; VELLOSO, A. D. A Educação para Quilombolas: experiências de São Miguel dos Pretos em Restinga Seca (RS) e da Comunidade Kalunga do Engenho II (GO). **Cad. Cedes**, Campinas, v. 27, n. 72, p. 215-232, 2007. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 03 mai. 2013.

**Submetido em Maio de 2015.**  
**Aprovado em Dezembro de 2015.**