

Uma abordagem Etnomatemática no ensino de Matemática na comunidade indígena Fulni-ô

An ethnomathematical approach in mathematics teaching in the Fulni-ô
Indigenous community

Carlos Vitor Sarmiento*¹; Ronaldo Tenório da Silva²; Bruno Luiz de Brito Matos²; Marcene Zacarias da Silva²; Carlos Felipe da Silva Sarmiento²

[*carlos.vitor@professor.ufcg.edu.br](mailto:carlos.vitor@professor.ufcg.edu.br)

¹Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

²Instituto Federal de Pernambuco – IFPE

RESUMO

O presente artigo busca refletir como a Matemática é contextualizada dentro da perspectiva sociocultural indígena, bem como evidenciar aspectos culturais que viabilizam a aplicabilidade de conceitos matemáticos tomando como base os conhecimentos que são desenvolvidos por um grupo específico. A contextualização do ensino partindo de dentro de determinada comunidade é um princípio da Etnomatemática que permite usar os conhecimentos prévios, adquiridos historicamente em uma determinada comunidade para melhor significação ou conceituação de situações-problema. Esse estudo busca caracterizar o ensino-aprendizagem de Matemática, na Comunidade indígena Fulni-ô no intuito de corroborar para práticas de ensino futuras que privilegiem a contextualização e a diversificação nos recursos didáticos que reportem a valorização e reafirmação da identidade cultural. Para tanto, foi feito um breve estudo bibliográfico tendo como aporte teórico as concepções de D'Ambrosio. Neste estudo os professores afirmam a importância da cultura, mas a maioria não usa ferramentas que a valorizem. Os estudantes percebem que a dificuldade na aprendizagem se dá pela metodologia empregada pelo professor que muitas vezes não passa da tríade: quadro, lápis e livro didático. Por sua vez os professores não desmentem esta afirmação: a maioria dos docentes entrevistados usam exclusivamente estes recursos básicos.

Palavras-chave: contextualização; ensino de Matemática; Etnomatemática; comunidade indígena; fulni-ô.

ABSTRACT

The present article seeks to reflect how Mathematics is contextualized within the indigenous sociocultural perspective, as well as to highlight cultural aspects that allow the applicability of mathematical concepts based on the knowledge that is developed by a specific group. The contextualization of teaching from within a given community is a principle of Ethnomathematics that allows the usage of previous knowledge, historically acquired in a given community for better meaning or conceptualization of problem situations. This study aims to characterize the teaching and learning of Mathematics in the Fulni-ô indigenous community in order to support future teaching practices that favor contextualization and diversification in teaching resources that report the valorization and reaffirmation of cultural identity. In order to do so, a brief bibliographic study was made in which D'Ambrosio's ideas were used as one of the main theoreticians in the basement. In this study teachers affirm the importance of culture, but most do not use tools that value it. Students perceive that the difficulty in learning is due to the methodology used by the teacher, who often goes beyond the triad: board, pencil and textbook. In turn teachers do not belittle this statement: Most of the teachers interviewed use only these basic resources.

Keywords: contextualization; Mathematic teaching; ethnomathematics; indigenous community; fulni-ô.

1. Introdução

A Matemática formalmente instituída nas grades curriculares tem suas raízes advindas do ocidente, resultando em um ensino eurocêntrico, onde se dá mais ênfase ao repasse do conhecimento do que a construção do pensamento crítico reflexivo e busca pela autonomia, somado a esse fato, o modelo educacional que vigora no país, visto como processo estruturado para conduzir e difundir os conhecimentos que foram desenvolvidos ao longo da história da humanidade, é baseado na concepção bancária da educação mencionada metaforicamente por Freire (1971, p.58) em que “a única margem de ação que se oferece aos educandos é a de receberem os depósitos, guardá-los e arquivá-los.” Neste sentido, busca-se por meio deste registro, desmitificar o conceito de Matemática e trazer uma abordagem baseada nas concepções sobre a Etnomatemática.

A Etnomatemática nasceu a partir da busca do entender, do saber e do fazer Matemática de diversas culturas contextualizadas em diferentes grupos étnicos culturais. Bello (2009) acredita que o desenvolvimento de ações pedagógicas em Matemática que permitem a abordagem e articulação da Matemática desenvolvida na academia e aquela

desenvolvida por grupos sociais, trata-se, portanto de contextualização de ensino a partir de conhecimentos prévios desenvolvidos por demandas específicas.

Nesta perspectiva, este trabalho traz uma apresentação sobre a contextualização do ensino de Matemática, com um olhar direcionado para práticas culturais indígenas do povo Fulni-ô, mais designadamente sobre os termos numéricos e a forma como o sistema de numeração desta comunidade é estruturado. Busca-se a partir daí, identificar como essa Etnomatemática é tratada pelas escolas, no sentido de investigar se a diversidade sociocultural está sendo levado em consideração no momento de ensinar.

Desta maneira, o trabalho se refere a questões imprescindíveis sobre Educação Matemática em contexto indígena, trazendo para reflexão a representatividade de valorizar o conhecimento desenvolvido pela sociedade local. Os resultados que aqui serão apresentados possibilitaram uma análise da vida profissional dos educadores de Matemática, bem como a forma que se dá a aprendizagem por parte dos estudantes. Espera-se com isso, que esta pesquisa sirva como uma contribuição para uma formação profissional capaz de destacar a Etnomatemática como uma ferramenta metodológica e que recursos diversificados tornem o ensino e aprendizagem mais eficaz.

O presente trabalho é resultado de uma pesquisa de campo sobre Etnomatemática, desenvolvida com a comunidade indígena Fulni-ô, a fim de verificar como o conhecimento matemático é contextualizado dentro da realidade sociocultural desse povo. Essa pesquisa foi aplicada a 63 discentes indígenas pertencentes à comunidade Fulni-ô que estudam em várias escolas da cidade de Águas Belas, e também a 25 professores de Matemática que atuam na rede municipal e estadual de ensino de escolas do município e região.

Esta investigação possui caráter qualitativo e quantitativo, cujo objetivo foi analisar a necessidade do uso da contextualização do ensino e a valorização de saberes específicos de determinadas demandas, e em especial a cultura indígena Fulni-ô.

As contribuições de autores como D'Ambrosio (2008), Bello (2009) e Monteiro et al (2004) subsidiam as bases conceituais da Etnomatemática. As características culturais dos povos Fulni-ô são abordadas por Costa e Silva (2012), Lapenda (1965) e Silveira (2012).

2. Ensino clássico da Matemática

O ensino da Matemática tem sido primordialmente feito com ênfase no conteúdo elitista e de modo a servir a uma estrutura de poder e isso é inegável (D'Ambrosio, 2008). Com isto tem sido marcado pelas práticas educacionais tradicionais onde os conteúdos são repassados a estudantes que são meros recipientes.

O ensino marcado pelo enciclopedismo e conceituação de problemas é característico da metodologia clássica, que muitas vezes não atende as necessidades de

conhecimento de todos e por isso passa a ser um selecionador de indivíduos que acumulam os conhecimentos científicos de determinada disciplina, deixando outros à margem, não pelo fato de terem mentes vazias, mas devido a interpretação equivocada de que seus conhecimentos não condizem com o que é exigido pelo sistema clássico de ensino. A Educação Matemática, portanto, tem sido seletiva e subserviente à estrutura de poder estabelecido (D’Ambrósio, 2008).

2.1. Contextualização do Ensino da Matemática – Etnomatemática

A etimologia da palavra Etnomatemática é formada pela tríplice: *etno* significando diversos ambientes sociais; *matema* como sendo entendimento, ensino; *técne* (palavra grega), referindo-se a maneiras, técnicas; que conceituam uma maneira ou técnica de entender e conhecer em diversos ambientes socioculturais desenvolvidos por grupos diversos. (D’Ambrósio, 2008).

Neste sentido Etnomatemática é um modo particular de conceber o conhecimento partindo de dentro de uma comunidade e levando em consideração os conhecimentos ali adquiridos, segundo D’Ambrosio (2008, p.10): “O ponto crucial é reconhecer que esses estudantes não chegam à escola com ‘a cabeça vazia’, ou, como dizem alguns filósofos da educação, a mente humana não é uma tábula rasa”.

A educação, neste sentido deve valorizar o conhecimento local, alimentando a curiosidade, facultando ao indivíduo a tomada de decisão sobre qual a maneira mais adequada a sua realidade ou interesse pessoal sobre a maneira de fazer e entender, como afirma D’Ambrósio (2008, p.11):

Jamais se deve sugerir a um indivíduo que ele deve esquecer e rejeitar suas maneiras de saber e de fazer, mas sim se deve oferecer a ele outras opções. Caberá a ele decidir... (...) Esse indivíduo é portanto, criativo, e está em melhores condições de lidar com situações novas e que a vida oferece.

Essa valorização não se confunde com negação da importância do conhecimento da cultura dominante, pelo contrário, ela se faz necessária uma vez que longe do âmbito sociocultural é preciso adaptar-se. Conforme (Silveira, 2012, p.50):

Luciano Inácio dos Santos, da comunidade Fulni-ô em Carapicuíba, ao falar sobre quando chegou a São Paulo, disse: “... Como não tínhamos qualificação profissional, passamos a viver de trabalhos informais na construção civil, como porteiros, seguranças e costureiras” (Funai, 2008), ficando evidente a importância da aquisição do conhecimento formal socialmente produzido para sobrevivência na sociedade fora das aldeias.

Silveira (2012, p.50) salienta ainda que a importância da escola é notada por estas comunidades que às reivindicam, mas dentro de suas características, respeitando suas diferenças, para atender as suas necessidades políticas e étnicas, para os indígenas a educação escolar é apenas uma extensão daquela que é intrínseca à experiência de vida.

2.2. Etnomatemática no contexto indígena

No mundo globalizado há a constante necessidade de realizar trocas, que valorizem as várias maneiras de ver o mundo, e confrontar a realidade por diversos ângulos e matizes sociais, destacando saberes diversos, sendo imprescindível considerar todos estes aspectos na produção de conhecimento válido, conforme destacado por Silveira (2012, p.53).

Essas importantes considerações estão aludidas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Brasil,1996) no Art. 78, como objetivos da educação escolar bilíngue e intercultural aos povos indígenas, quais sejam:

- I – Proporcionar aos índios, suas comunidades e povos, a recuperação de suas memórias históricas; a reafirmação de suas identidades étnicas; a valorização de suas línguas e ciência;
- II – Garantir aos índios, suas comunidades e povos o acesso a informações, conhecimentos técnicos e científicos da sociedade nacional e demais sociedades indígenas e não-índias.

A partir daí, tem-se que as especificidades de cada povo devem ser respeitadas na prática educacional, a exemplo disso, observa-se uma característica particular deste povo Fulni-ô que durante os meses de setembro a novembro se encontram em recesso escolar devido a sua vivência cultural, conforme Silveira (2012, p.39):

Ouricuri é a aldeia localizada a 6 km da cidade de Águas Belas para onde os Fulni-ô se retiram e ficam reclusos nos meses de setembro a novembro de cada ano. É o local por excelência do sagrado e do segredo religioso onde vivem durante esse período, e segundo os indígenas, compartilhando suas expressões socioculturais.

Costa *et al.* (2013) destacam que no ensino de Matemática, bem como de outras ciências, para indígenas ou não, se faz necessária a contextualização, a valorização dos aspectos históricos e socioculturais, tendo em vista as influências que incidem no ensino e aprendizagem. Pois, de acordo com D'Ambrósio (1990, p.9) existe a necessidade de contextualizar e esta é inerente do ser humano independentemente da sua cultura ou etnia.

2.3. Etnomatemática e Cultura Fulni-ô

Se comparada com a formalmente instituída nas grades curriculares, a Matemática presente na cultura Fulni-ô não abrange, em termo quantitativo, o número de conceitos que

são desenvolvidos dentro da escola regular, mas possui na sua formação algumas expressões que permitem noções de alguns de seus conceitos básicos. Na estrutura linguística do *Yaathe* existem vários termos que são próprios da linguagem Matemática, um exemplo explícito é o verbo “*ethankya*”, que significa contar.

Segundo Lapenda (1965), a língua *Yaathe* possui palavras com os numerais 1 (*fathoa*), 2 (*tkano*), 3 (*lixinho*), 4 (*satotkano*), 5 (*khoyá* – dedos da mão). O sistema de numeração segue uma base quinária o que possibilita uma contagem até cinquenta. Depois do número cinco existem outros números que segue uma estrutura baseada em agrupamentos, usando para isso o princípio multiplicativo, 10 (*khoyatkano* – dedos das mãos duas vezes), 15 (*khoya lixinho* - dedos das mãos três vezes). Para expressar outros valores que ficam entre esses intervalos usa-se o termo aditivo “*thake*” (mais) e acrescenta o termo que expressa a unidade, *khoyathakefathoa* ($5 + 1 = 6$), *khoyathakesatotkano* ($5+4 = 9$), *khoyalixinothakelixino* ($5 \times 3 + 3 = 18$).

Baseando-se nos estudos realizados por Costa e Silva (2012) os Fulni-ô falantes da língua original *Yaathe* usam uma série de pequenas palavras para expressar quantidades, como por exemplo, a palavra “*fasiska*” (quatro) significa também borboleta, segundo elas isso se deve a uma analogia e associação com jogo do bicho.

Nota-se com clareza que o termo que expressa o numeral 4 (quatro), também é usado para descrever o numeral 2 (dois) com o acréscimo do morfema “*sato*” que antecede a palavra “*tkano*”. Costa e Silva (2012) destacam que “*sato*” é um morfema que indica o plural de objetos assim como indica o número presente na gramática. “Número é uma categoria gramatical que indica se estamos nos referindo a um item ou mais das entidades nomeada”, como por exemplo, *yaadedwa* (menino em um item) e *yaadedwasato* (meninos em conjunto de dois ou mais meninos). Dessa forma, a palavra que nomeia o numeral 4 (*satotkano*) significa conjunto de dois.

Além dos cardinais, Costa e Silva (2012) afirmam que há apenas dois termos presentes pra expressar ordem numéricas, “*klehe*” (primeiro) e “*uxi*” (último). O termo “*klehe*” também foi encontrado em Lapenda (1965), embora este enfatize com mais detalhe essa questão: “Dos ordinais só existe a forma referente à unidade: *klehê* (primeiro), *klehene* (primeira); nos demais casos se empregam os cardinais seguidos de *mtea*, indicando sempre o número seguinte: *fathhoá-mtea*(segundo), *tkanô-mtea* (terceiro), etc.”

3. Etnomatemática nas escolas públicas: Pesquisa de Campo

Visando corroborar o desenvolvimento do presente trabalho foi realizada uma pesquisa para identificar influências do ensino baseado na Etnomatemática que pudessem subsidiar positivamente o modo de pensar e ensinar nas comunidades indígenas.

3.1. Formulário docente:

1. Você já teve a oportunidade de trabalhar com da etnia indígena?
2. Você conhece os numerais na língua materna Yathê?
3. Qual desses termos você já lidou (Ouviu falar/leu/trabalhou)?
 - a. Etnociência
 - b. Etnomatemática
4. Você percebe alguma dificuldade com os estudantes indígenas quando se trata de conceitos matemáticos?
5. Em sua prática docente, quais os recursos mais utilizados?
 - a. Básico: Quadro, Lápis, Livro, outros
 - b. Diversificado: Digitais, Jogos, outros
6. Qual o grau de importância que você atribui a contextualização do ensino e a valorização do saber próprio dos indígenas?
7. Quais as consequências da educação com enfoque na vida cotidiana considerando as identidades culturais? (Pode marcar mais de 1 opção)
 - a. Reafirma a identidade indígena,
 - b. Deixa-o menos competitivo
 - c. Aplica conceitos práticos.
 - d. Permite contribuir com a sua comunidade.

3.2. Formulário discente:

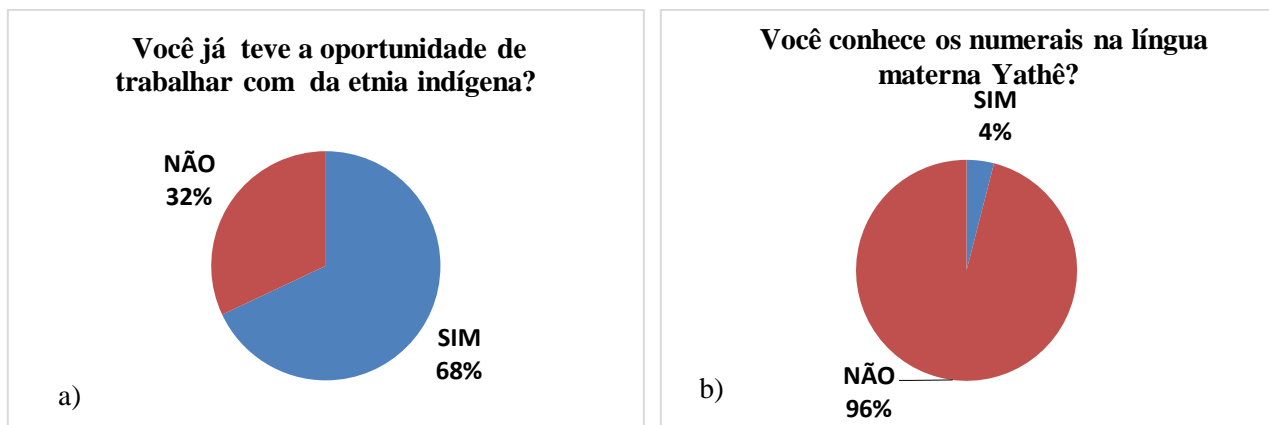
1. Qual a sua relação com sistema de numeração na língua materna Yathê?
2. Qual a importância deste sistema de numeração?
3. Algum professor já procurou conhecer e trabalhar o seu sistema de numeração e identificá-lo como um processo válido de contagem?
4. Você enfrenta alguma dificuldade na disciplina de Matemática?
5. Caso tenha assinalado SIM na questão anterior, responda esta questão: A que você atribui a dificuldade na disciplina de Matemática?
6. O que você acha sobre o método de ensino visto em sua escola? Ele utiliza recursos de sua comunidade?

4. Resultados e discussões

4.1. Docente

A pesquisa realizada entre professores e estudantes foi importante para visualizar os resultados que se seguem em gráficos descritos abaixo.

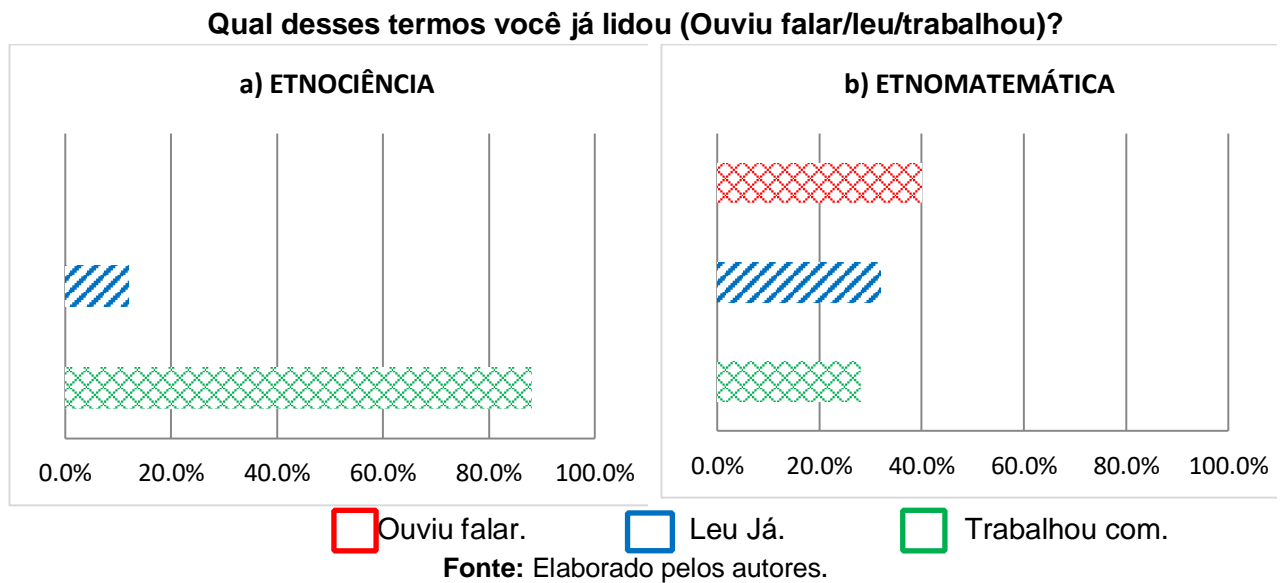
Figura 1 - Percentual docente: a) Percentual de professores que trabalharam ou trabalham com estudantes indígenas; b) Professores que conhecem o sistema de numeração *Yathê*.



Fonte: Elaborado pelos autores.

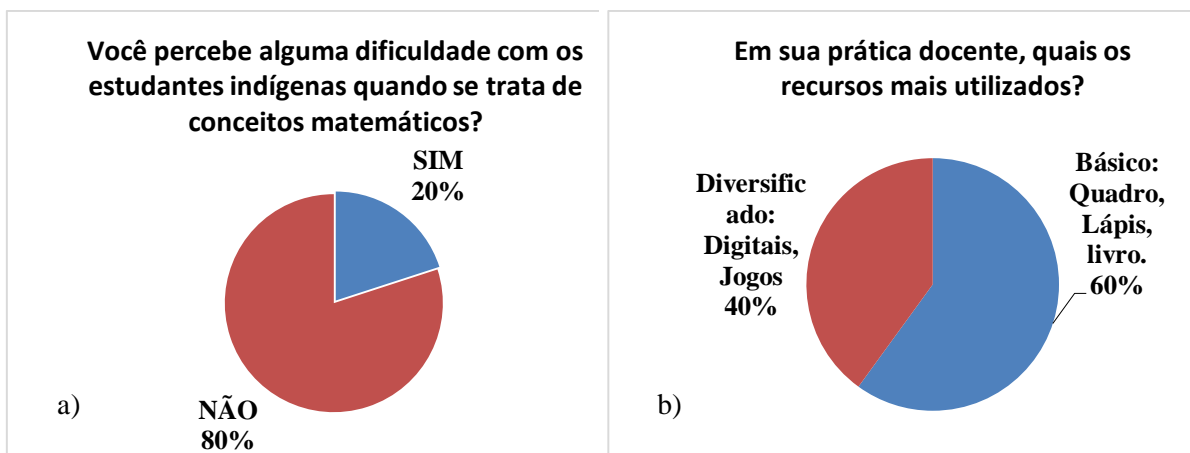
A Figura 1 aponta que a maioria dos educadores afirma ter trabalhado com a etnia visto que grande parte dos entrevistados mora na cidade de Águas Belas onde está localizada a Aldeia Indígena Fulni-ô, e apesar desse contato não têm conhecimento de seus saberes básicos como o sistema de numeração próprio que é ensinado aos indígenas na Escola Bilíngue pelos próprios indígenas, mas que fora dela, nos muros das escolas circunvizinhas não se sabe a respeito, apenas um(a) professor(a) da comunidade respondeu afirmativamente a questão. Estes resultados trazem uma informação: a falta de interesse em conhecer mais sobre o alunado que se trabalha em sala de aula. Neste ponto se observa uma discrepância entre os dados visualizados nos gráficos, constatando um abismo em relação ao contato destes professores com a cultura indígena, que se dá apenas fisicamente, mas não ocorre de fato uma interação ou troca de conhecimentos culturais.

Figura 2 - Termos conhecidos pelos educadores: a) Etnociência b) Etnomatemática.



Quando questionados sobre os termos de Etnociência, através da Figura 2, 88% dos entrevistados apenas ouviram falar sobre e 12% leu a respeito ao passo que sobre Etnomatemática muitos já haviam trabalhado de alguma forma em sala de aula. Pode-se perceber que ao menos teoricamente existe um conhecimento sobre o ensino baseado na Etnomatemática e que houve ao menos o interesse em se trabalhar com ela.

Figura 3 - Análise do ensino-aprendizagem: a) Percepção docente sobre dificuldades de aprendizagem Matemática dos indígenas; b) Recursos utilizados em sala de aula

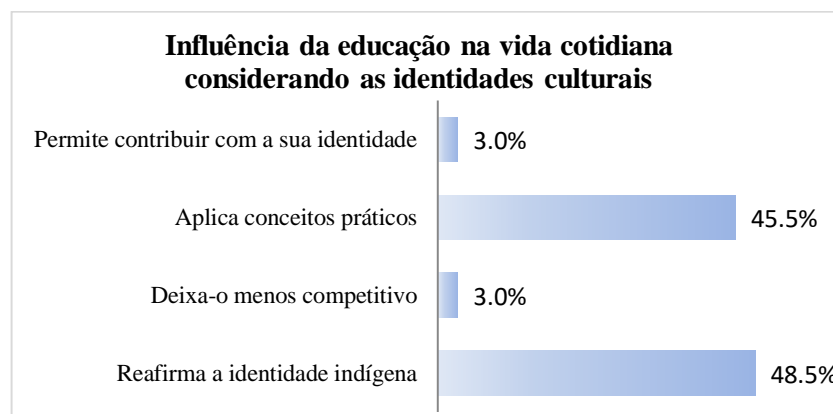


Fonte: Elaborado pelos autores.

Segundo a Figura 3, a maioria dos entrevistados não percebe nenhuma dificuldade no aprendizado de conceitos matemáticos por parte dos estudantes indígenas somente pelo fato de pertencerem a uma etnia específica, mas as dificuldades encontradas estão

presentes em sala de aula com todos os estudantes; é um problema comum e independente da cultura, etnia ou classe social, e neste é importante analisar que mais da metade dos professores também afirmam que os recursos utilizados em sala de aula não passam do básico: quadro, lápis, e livro didático e é daí que se pode extrair uma possível influência no interesse ou na dificuldade apresentada pelos discentes na aprendizagem Matemática. Apesar disso, 83,6% dos profissionais concordam ser importante contextualizar o ensino e valorizar o saber próprio das comunidades buscando vivenciá-los em sala de aula pelo menos na teoria, pois na prática como se pode perceber o uso de recursos diversificados é vivenciado por menos da metade dos entrevistados.

Figura 4 - Influências da Educação no contexto dos indígenas.



Fonte: Elaborado pelos autores.

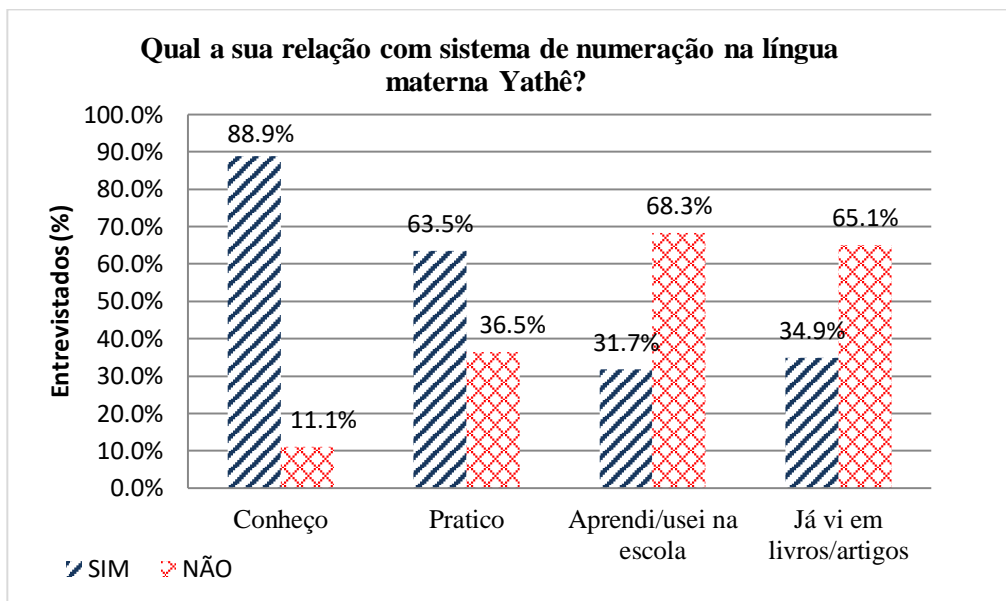
Não obstante, novamente a maioria dos entrevistados percebe a importância dos saberes próprios (Figura 4), afirmando que sua valorização possui influência significativa no que se refere a sua identidade cultural, ajudando na aplicação de conceitos práticos no meio social a que pertencem.

Analisando estes resultados percebe-se uma necessidade de colocar em prática a teoria conhecida dos profissionais a fim de potencializar a aprendizagem e garantir as comunidades indígenas a vivência e a contextualização de seus saberes próprios dentro das escolas públicas onde estão inseridos. Além de tornar a Matemática viva e dinâmica, permite visualizar situações cotidianas, contribuindo na reafirmação da identidade cultural e consequentemente atraindo a atenção dos estudantes de modo geral independentemente de cultura e classe social.

4.2. Discente

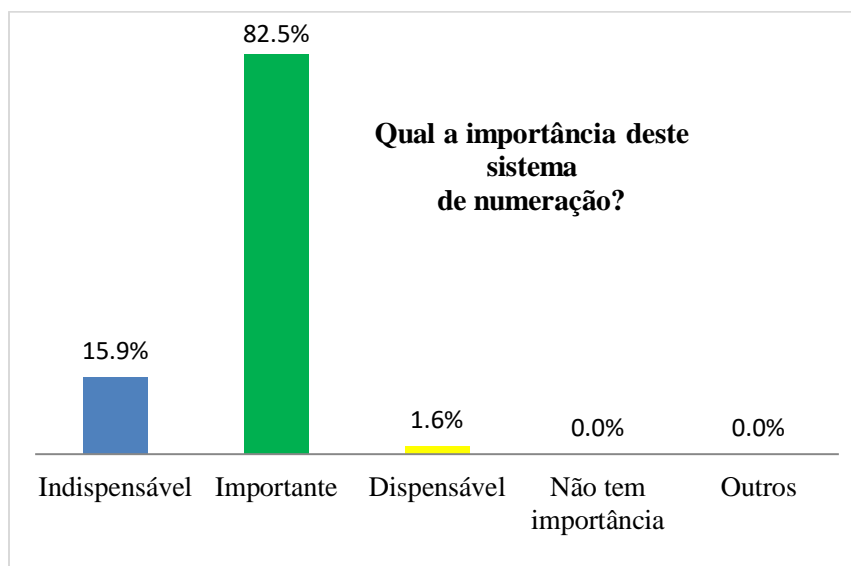
Em relação aos discentes indígenas que foram entrevistados grande maioria (Figura 5) conhece o sistema de numeração presente na língua materna Yaathe, devido a frequência em escola Bilingüe frequentada em horário diverso do ensino regular. Percebe-se que é quase unânime a importância atribuída ao conhecimento deste sistema de numeração por parte da comunidade, menos de 2% acreditam ser dispensável o conhecimento dele.

Figura 5 - Percentual dos estudantes indígenas que conhecem o sistema de numeração próprio.



Fonte: Elaborado pelos autores.

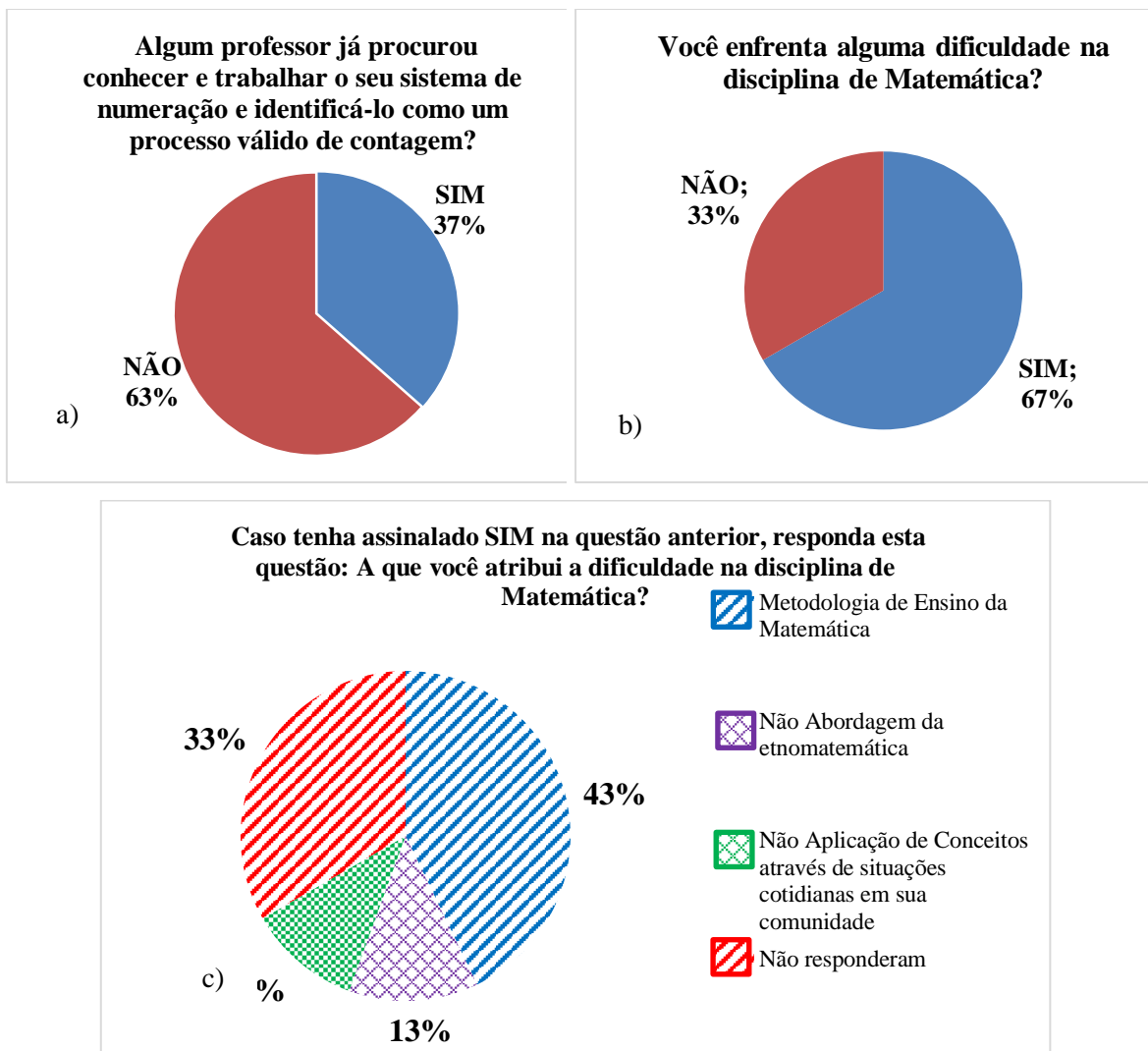
Figura 6 - Percentual dos estudantes indígenas que valorização este saber.



Fonte: Elaborado pelos autores.

A Figura 6 revela que os discentes percebem a falta de interesse por parte dos professores em conhecer sua cultura e por sua vez seus conhecimentos matemáticos próprios como é o caso do sistema de numeração; pois, mais da metade dos estudantes não identificaram a valorização de seu sistema de numeração como processo válido de contagem, ou que tenha sido usado pelo professor em sala de aula; e apesar de alguns dos estudantes afirmarem que estes profissionais já procuraram conhecer e usá-lo como procedimento de contagem, se percebe que talvez estejam se referindo aos professores da escola bilíngue, pois os professores entrevistados afirmam não conhecer a nomenclatura de contagem indígena Fulni-ô.

Figura 7 - Análise do Ensino-aprendizagem dos profissionais: a) Professores que valorizam sistema de numeração próprio; b) Estudantes que enfrentam dificuldades em Matemática. c) Causa atribuída pelos estudantes as dificuldades na disciplina.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Conforme os gráficos da Figura 7, 63% dos estudantes apontam que os professores não utilizam, nem identificam os conhecimentos matemáticos indígenas como processo válido de contagem, o que significa que a valorização dos saberes próprios vista por eles como importante, para reafirmação da identidade da etnia não é utilizada. Segundo os próprios discentes o que dificulta o aprendizado dos conceitos matemáticos vivenciados na escola é a metodologia empregada em sala de aula, o que corrobora com a interpretação dada ao da Figura 7a, onde mais da metade dos docentes entrevistados usam os recursos básicos em sala de aula e conseqüentemente uma metodologia ineficaz de potencializar o ensino-aprendizagem.

Mais de trinta por cento dos estudantes não souberam responder sobre o motivo da dificuldade encontrada no aprendizado da disciplina, mas foram unânimes em afirmar que o uso de conceitos presentes em suas vidas cotidianas facilitaria o aprendizado e os levaria a pensar nas situações vivenciadas diariamente; o que possibilitaria uma visão de algo tangível a comunidade e capaz de oferecer uma troca entre os conhecimentos do professor e a sua prática diária.

Analisando o percentual de estudantes que enfrentam dificuldades na disciplina (67%) percebe-se também uma relação com o índice de professores que não valorizam o saber próprio dos indígenas e conseqüentemente não identificam o sistema de numeração próprio como sendo válido e utilizável em sala de aula conforme Figura 7a.

4.3. Especificidade metodológica para os Fulni-ô

A tribo Fulni-ô é uma comunidade detentora de conhecimentos válidos e historicamente rico, plausível de ser considerada em sala de aula. Neste sentido diante do presente trabalho se vê necessária uma observância as suas características próprias de aprendizagem e a importância de seu sistema quinário de numeração; visto que existe uma relação entre o percentual de estudantes com dificuldades na disciplina e o índice de professores que não se preocupam em valorizá-lo em sua prática docente.

Visando uma prática docente eficiente e um aprendizado significativo, a proposta metodológica específica é o conhecimento da cultura particular da comunidade, para lhe oferecer mecanismos de reforço a suas características identificadoras e subsídios em sua própria cultura para o aprendizado. Conhecendo seus saberes é possível traçar um paralelo entre o que se sabe na comunidade e o que é importante aprender da educação regular presente nas escolas públicas. Portanto dar ênfase os aspectos histórico-culturais de um povo facilita o entendimento por parte destes dos conteúdos a serem trabalhados.

É importante destacar a necessidade de pesquisar, traçar uma relação entre os saberes que apesar de limitados possuem sua importância no processo de aprendizagem.

O método adequado de educação é aquele que privilegie o conhecimento prévio de quem aprende.

5. Conclusões

A partir de entrevistas realizadas com professores de Matemática atuantes na educação indígena ou não, foi possível analisar que a história, cultura e conhecimentos indígenas não têm sido explorados pela Matemática e nem considerado no planejamento das aulas. A presente investigação teve por objetivo demonstrar a necessidade do uso da contextualização do ensino e a valorização de saberes próprios de determinado povo ou etnia e em especial a cultura indígena Fulni-ô.

Os estudantes indígenas Fulni-ô também participaram da pesquisa na tentativa de investigar de que forma a Etnomatemática ou a ausência dela influencia na aprendizagem e na reafirmação de sua identidade cultural; ressaltando-se a importância da valorização e reafirmação cultural através da inserção de metodologias que favoreçam os saberes da comunidade.

Os resultados obtidos condizem com as expectativas deste trabalho, que notadamente possibilitou a análise da vida profissional dos educadores de Matemática bem como a forma que se dá a aprendizagem por parte dos discentes visualizando os prós e contras; e assim vislumbrando uma contribuição futura a partir de uma formação profissional específica para tais aspectos educacionais que destaquem a Etnomatemática como sendo um subsídio aliado a uma metodologia que contemple recursos diversificados e desta forma tornem o ensino e aprendizagem mais eficazes e significativos.

Para isso é imprescindível o estudo e compreensão das especificidades da comunidade para possibilitar:

- A compreensão do universo em que estão inseridos;
- Dinamizar a aprendizagem dos indivíduos;
- Relacionar sua cultura as questões práticas do dia a dia que influenciam o interesse de aprendizagem;
- Perceber e aceitar a forma particular de ensino da comunidade;
- Potencializa a troca de informações entre culturas e saberes distintos.

Desta forma esta pesquisa destaca-se por apresentar uma visão privilegiada da análise qualitativa e quantitativa, tanto do ponto de vista do professor quanto do estudante, que validam mutuamente com a exegese obtida.

Este trabalho deve ser continuado através de situações reais, objetivando acompanhar a experiência vivenciada na comunidade e validar as análises dos resultados obtidos no presente artigo. Pois a prática docente pode ser diversa da teoria ou da simples investigação, permitindo a análise de outras variáveis como é o caso do espaço de trabalho, recursos didáticos, mecanismos particulares da língua escrita e falada, a interação entre os indivíduos. Tais questionários devem ser melhorados e aplicados a outras comunidades, respeitando suas especificidades, com propósito de compreender se tal demanda surge em diferentes cenários sócioetnicoculturais.

Referências

- BELLO, S. E. L. A pesquisa em Etnomatemática e a educação indígena p. 97-106. *Zetetiké: Revista de Educação Matemática*, v. 4, n. 6, 2009.
- BRASIL. **Lei 9.394, 20 de dezembro de 1996**. Presidência da república, Casa Civil Subchefia para assuntos jurídicos. 1996.
- COSTA, B.J.F; TENÓRIO, T.; TENÓRIO, A. A Educação Matemática no Contexto da Etnomatemática Indígena Xavante: um jogo de probabilidade condicional. *Bolema*, v. 28, n.50, p.1095-1116, 2014.
- COSTA, J; SILVA, F. P. da. Descrição da Língua Indígena Brasileira Yaathe: Um ponto de partida para os professores de Yaathe na aldeia Fulni-ô. *Q Gráfica*, 2012.
- D'AMBROSIO, U.. Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: **Autêntica**: 2001.
- D'AMBROSIO, U. O Programa Etnomatemática: uma síntese. *Acta Scientiae*, v.3, n.1, p.7-16, 2008.
- FREIRE, P. Educação "bancária" e educação libertadora. In: PATTO, Maria Helena. Introdução à Psicologia Escolar. São Paulo: **Casa do Psicólogo**, 1997. p. 61-77.
- FUNAI. Fulni-ô – Quem são e onde vivem? Brasília, **FUNAI**, 2008.
- LAPENDA, G. C. Perfil da língua yathê. Recife: **Imprensa Universitária**, 1965.
- MONTEIRO, A; OREY, D C; DOMITE, M C S. Etnomatemática: papel, valor e significado. *Etnomatemática*, 2004.
- SILVEIRA, L. M. L. C. **Processo de Estadualização da Educação Escolar Indígena em Pernambuco: A experiência do povo Fulni-ô**. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2012. Dissertação de Mestrado.