

ISSN 2316-7785

CARACTERIZAÇÃO DO ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA DA REGIÃO NOROESTE DO RIO GRANDE DO SUL: UMA VISÃO A PARTIR DO PERFIL DO PROFESSOR

Caliandra Piovesan

URI - Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Campus de Frederico Westphalen
calipiovesan@hotmail.com

Camila Nicola Boeri Di Domenico

URI - Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Campus de Frederico Westphalen
cboeri@uri.edu.br

Resumo

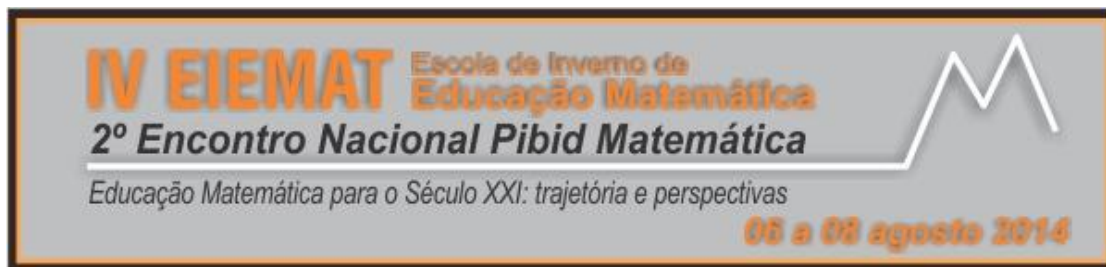
A etnomatemática se apresenta cada vez mais forte em nossas escolas, principalmente nas indígenas, onde há uma certa dificuldade de aprendizagem por parte dos alunos em aprender a Matemática. Diversos são os motivos para essas dificuldades, como a língua, por exemplo, já que o português é considerado como uma segunda língua. Mediante o uso de questionários foi feito um levantamento de dados de escolas indígenas da região noroeste do Rio Grande do Sul, onde foram entrevistados os professores que trabalham com a Matemática. Após colher todos os dados, os mesmos foram analisados e comparados e, através destes, foram encontradas diferenças entre as escolas, mas principalmente muitas coisas em comum. Uma delas é o pensamento dos professores em relação a escola indígena e a Educação Matemática.

Palavras-chave: Matemática; Escolas; Indígenas.

Introdução

O conhecimento matemático deve ser visto como historicamente construído, marcado por elementos da cultura dos diferentes grupos, seguindo por um caminho de formação no qual se gere diálogo e discussão entre os diversos tipos de saberes. Conforme D'Ambrósio (2002), reconhecer e respeitar as raízes de um indivíduo não significa ignorar e rejeitar as raízes do outro, mas, num processo de síntese, reforçar suas próprias raízes. Essa é a vertente mais importante da etnomatemática.

A etnomatemática surgiu nos anos de 1970, com base em críticas sociais sobre a forma de ensino tradicional da Matemática, como uma forma de análise das práticas da matemática em diferentes culturas. Tem como um de seus principais pesquisadores



Ubiratan D'Ambrósio, que é considerado o autor das primeiras definições da etnomatemática.

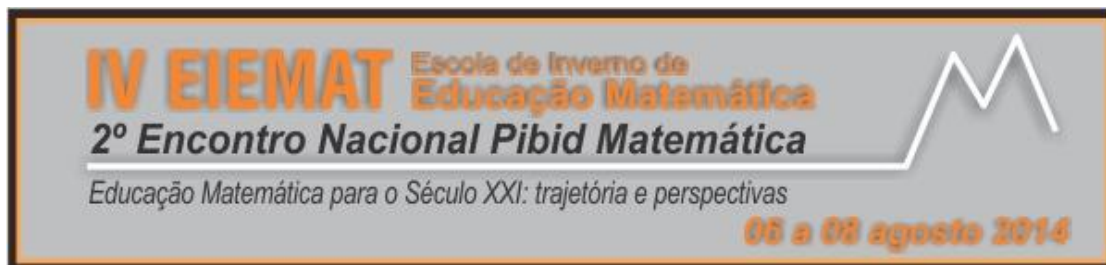
A etnomatemática é a matemática praticada por diferentes grupos culturais em seus ambientes sociais, principalmente as culturas marginalizadas. O professor que utiliza essa forma de ensino, busca entender a matemática que acontece num grupo cuja cultura é diferente da sua. Neste sentido, o trabalho da etnomatemática ao dialogar com os povos indígenas, é o de fazer com que valorizem cada vez mais sua cultura, reconhecendo suas construções e suas produções e evitando conflitos culturais que resultam da introdução da 'matemática do branco' na educação indígena. De acordo com Monteiro (2004), a perspectiva educacional da etnomatemática centra-se na convicção de que a riqueza da diversidade é essencial para a construção de uma sociedade mais humana, crítica e solidária.

A etnomatemática reconhece que as culturas são de extrema importância e o professor deve tê-la sempre como uma fiel aliada e aproveitar ao máximo o melhor de cada cultura dentro da sala de aula; tem como objetivo resgatar o multiculturalismo das etnias.

A proposta pedagógica da etnomatemática é fazer da matemática algo vivo, lidando com situações reais no tempo [agora] e no espaço [aqui]. E, através da crítica, questionar o aqui e agora. Ao fazer isso, mergulhamos nas raízes culturais e praticamos dinâmica cultural. Estamos, efetivamente, reconhecendo na educação a importância das várias culturas e tradições na formação de uma nova civilização, transcultural e transdisciplinar. (D'AMBROSIO, 2002, p. 46).

Levando em consideração esta valorização cultural, a etnomatemática passou a fazer-se presente na educação escolar indígena. Com a colonização do Brasil, nosso povo indígena foi vítima de atrocidades impostas pela sociedade não indígena, um dos meios usados para tal fim foi a escola puramente à moda europeia. Os conhecimentos e saberes indígenas foram totalmente ignorados e, por muito tempo, os indígenas conviveram com essa situação.

A escola entrou na comunidade indígena como um corpo estranho, que ninguém conhecia. Quem a estava colocando sabia o queria, mas os índios não sabiam, hoje os índios ainda não sabem para que serve a escola. E esse é



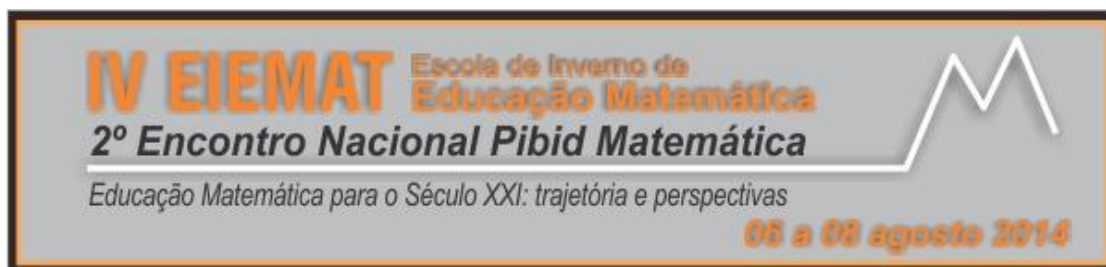
o problema. A escola entra na comunidade e se apossa dela, tornando-se dona da comunidade, e não a comunidade dona da escola. Agora, nós índios, estamos começando a discutir a questão. (Kaingang apud Freire, 2004, p. 28).

A etnomatemática dentro da educação indígena é um meio de trazer a realidade da comunidade para a sala de aula, já que há diversas formas de educação indígena visando as diferentes culturas indígenas existentes em nosso país. Para D'Ambrósio (2002, p. 45) “o encontro intelectual gera conflitos que só poderão ser resolvidos a partir de uma ética que resulta do indivíduo conhecer-se e conhecer sua cultura e respeitar a cultura do outro. O respeito virá do conhecimento.” Essa diferença cultural existente entre professor e aluno pode ser conflitante, por esse motivo cabe ao professor conhecer a cultura do aluno para que assim possa respeitá-la, conhecendo essa cultura o professor terá a mesma como uma aliada no seu processo de ensino. Esse conhecimento etnomatemático existente dentro cultura deve ser preservado e passado adiante, pois, segundo D'Ambrósio (2002, p. 80) “A etnomatemática da comunidade serve, é eficiente e adequada para muitas outras coisas, próprias àquela cultura, àquele etno, e não há porque substituí-la”.

Conforme Scanduzzi (2004), o trabalho do etnomatemático ao dialogar com os povos indígenas deve ser o de fazer com que valorizem cada vez mais sua cultura. É preciso que reconheçam suas construções e suas produções no diálogo com os povos indígenas, eles possam reconhecer como científicas as construções produzidas por seus antepassados, e – através destas produções científicas – compreenderem como se denominam na nossa cultura. O etnomatemático deve reconhecer a produção científica e educacional dos povos indígenas (produção esta milenar) como uma entre tantas outras produzidas por grupos sociais diferenciados.

Neste sentido, o presente artigo busca caracterizar o ensino da matemática na educação escolar indígena da região noroeste do estado do Rio Grande do Sul, tendo como ênfase o perfil do professor que trabalha esta disciplina nas diferentes reservas indígenas.

Metodologia



O universo da pesquisa foram as escolas indígenas das reservas situadas nos municípios da região noroeste do Rio Grande do Sul, sendo aqui apresentados os dados obtidos para escolas de Iraí, Liberato Salzano e Planalto. As amostras da pesquisa são os professores que trabalham a matemática nestas escolas.

As escolas onde os professores atuam, e que foram objeto de investigação inicial, bem como o número de alunos e o total de professores (não apenas de matemática) são:

- E.E.E.I.K.E.F. NãñGã (Iraí – RS) – 07 professores – 350 alunos;
- E.E.I.K.E.F. Francisco Kajeró (Liberato Salzano – RS) – 06 professores – 135 alunos;
- E.E.I.K.E.F. Cacique SyGre (Planalto – RS) – 08 professores – 250 alunos;

A presente investigação possui caráter qualitativo. O embasamento teórico para a coleta de dados se deu através da revisão de literatura, em termos de análise de pesquisas e publicações na área da etnomatemática, especificamente abordando a educação indígena.

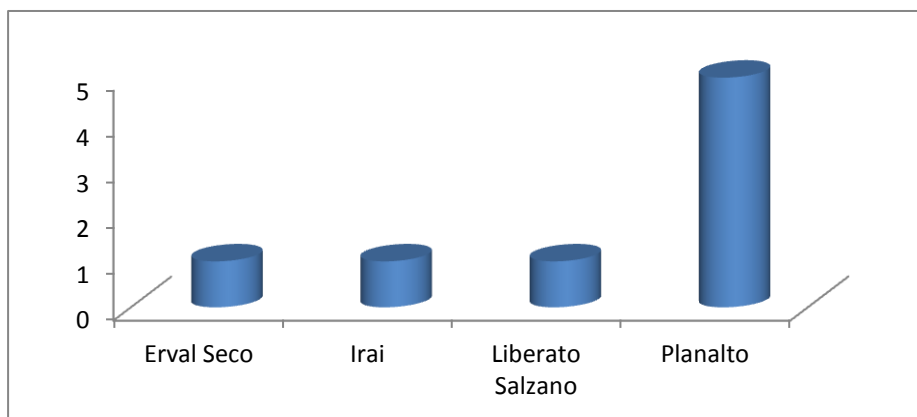
Os instrumentos utilizados para coleta de dados foram a realização de entrevistas com professores bem como a aplicação de questionários, com perguntas abertas, com o objetivo de recolher elementos que, segundo o ambiente observado, possam contribuir para a caracterização deste profissional. Os dados coletados, em todos os momentos da pesquisa, receberam tratamento estatístico, quando aplicável, e serão apresentados em gráficos.

Resultados

Num primeiro momento foram realizadas visitas às escolas indígenas de Iraí, Planalto, Erval Seco e Liberato Salzano, a fim de obter autorizações para a realização de pesquisas junto às lideranças das comunidades e também um momento de interação com as culturas Kaingang e Guarani, presentes nessas localidades.

Primeiramente, foi possível identificar na região o número de escolas indígenas, conforme pode-se observar na figura 1.

Figura 1: Número de escolas indígenas por município

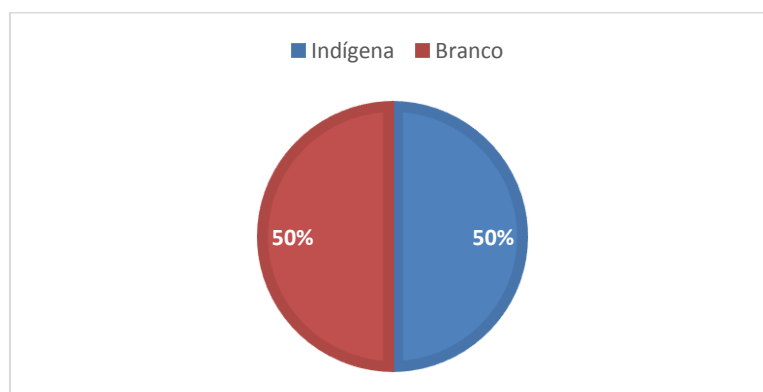


Fonte: Dados da pesquisa.

Na comunidade indígena de Irai, há uma escola com Ensino Fundamental completo; em Planalto são cinco escolas, sendo que destas uma é de Ensino Fundamental completo e as outras quatro são apenas de anos iniciais; Erval Seco e Liberato Salzano possuem, cada, uma escola com Ensino Fundamental completo, sendo que na comunidade de Liberato está sendo feito um projeto para que seja implantado o Ensino Médio na escola, evitando assim que os alunos se desloquem até a cidade para ter acesso a este nível de educação.

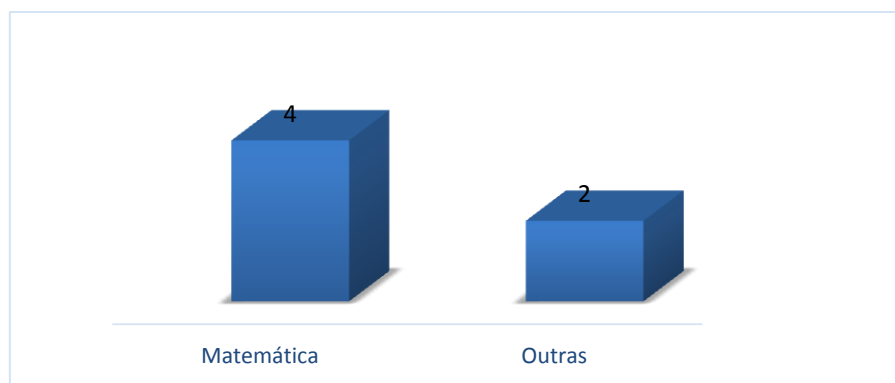
A partir das entrevistas realizadas com os professores das escolas NãnGã (Irai), Francisco Kajeró (Liberato Salzano) e Cacique SyGre (Planalto), que totalizou 6 entrevistados, têm-se o perfil geral destes professores, conforme as figuras 2 a 4:

Figura 2: Número de professores por etnia



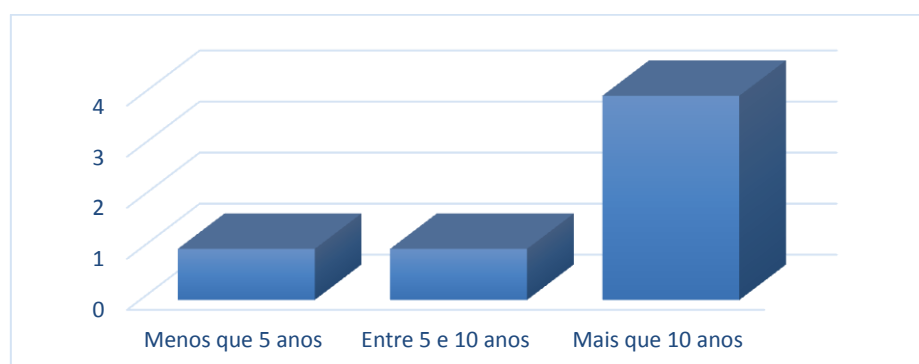
Fonte: Dados da pesquisa

Figura 3: Número de professores por área de formação



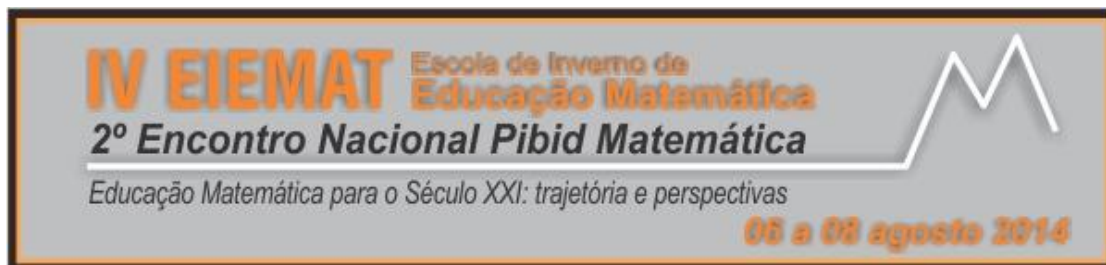
Fonte: Dados da pesquisa

Figura 4: Número de professores por tempo de atuação na educação indígena



Fonte: Dados da pesquisa

Ao serem questionados sobre como se trabalhava a matemática na comunidade indígena, a grande maioria dos professores entrevistados afirmou que trabalha os conteúdos se baseando na principal fonte de renda da comunidade, o artesanato, pois o aluno indígena tem uma melhor percepção do conteúdo abordado em sala de aula se ele “tocar”, usar um material concreto. Como exemplos, os professores utilizam a taquara para demonstração de frações e os cestos para os conteúdos de geometria. Para 84% dos professores, há muita dificuldade em se ensinar a matemática nas escolas indígenas, sendo que a mesma é oferecida de forma bilíngue e intercultural em todos os espaços observados.



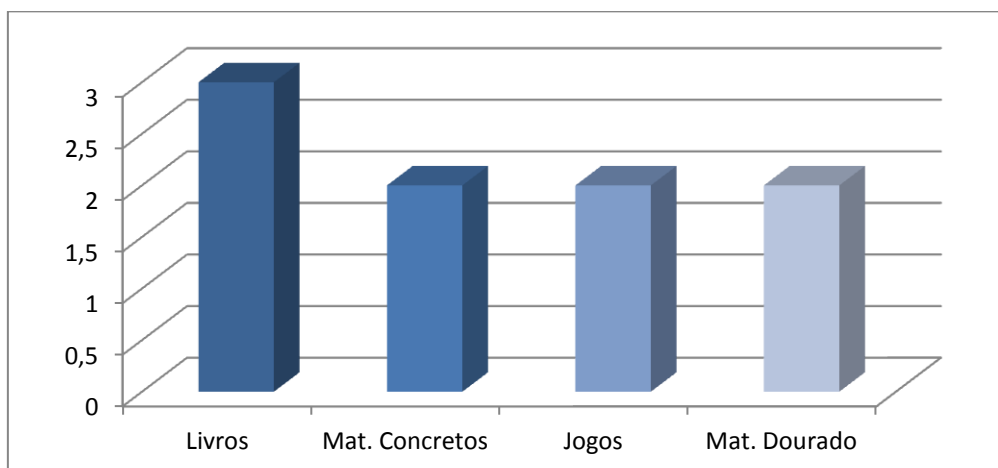
As dificuldades estão sempre presentes em nossas escolas, por diversos motivos (não gostar da matéria, relação professor aluno, não entendimento dos conteúdos, entre outros), e nas indígenas não é diferente, as dificuldades também estão presentes. Quando questionados os professores relataram diversas dificuldades, nos conteúdos, a que se sobre sai é a tabuada, porem a interpretação de problemas, frações, divisão e números inteiros, também foram citados. Além dos conteúdos foram destacadas outras dificuldades como: influencia da mídia, falta de concentração dos alunos e antipatia com a disciplina.

Uma questão muito importante, perguntada aos entrevistados, foi sobre a possibilidade de ser utilizado um currículo diferenciado, adaptado aos contextos socioculturais das comunidades indígenas. Todos responderam que sim, e que participam buscando situações que cultivem a cultura.

Foi solicitado aos professores para que falassem sobre quais os conteúdos são ensinados nas turmas que eles atuam, a maioria respondeu que seguiam o plano de estudo (o mesmo das escolas não indígenas), um respondeu que vai de acordo com a necessidade de seus alunos, outro disse que ensina as operações (soma, subtração, divisão e multiplicação).

Observa-se, na figura 5, os materiais mais usados pelos professores, tendo em vista que alguns professores sentem a falta de materiais diferenciados para o desenvolvimento dos conteúdos matemáticos com os alunos.

Figura 5: Materiais usados pelos Professores para ministrar as aulas.



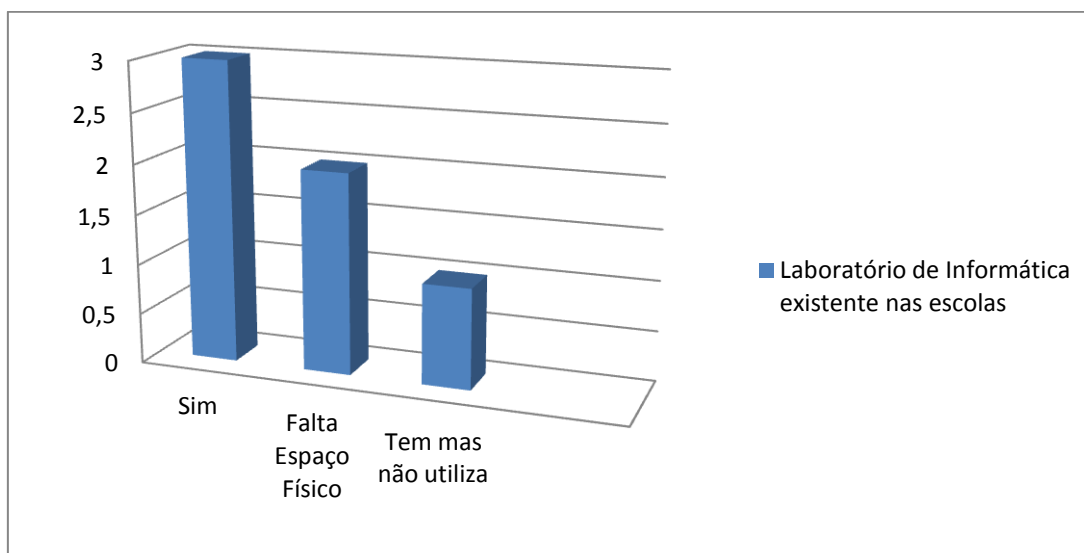
Fonte: Dados da Pesquisa

Dos professores que responderam ao questionamento, todos disseram ter desafios a enfrentar como professores de matemática indígena; a mais citada é a dificuldade de aprendizagem dos alunos, porém a língua também acaba sendo um desafio, já que aprendem primeiro a indígena, para depois aprenderem o português. Porém, eles vem buscando aperfeiçoamento em sua área. Todos os entrevistados afirmaram que participam de cursos/programas de qualificação inicial e continuada, tais como: cursos do União faz a Vida, curso de formação em educação indígena, e um deles está fazendo técnico em ciências contábeis.

Um dos pontos positivos nas escolas indígenas é a participação dos pais. Através da pesquisa, foi constatado que eles participam dos eventos, das reuniões promovidas pela escola, como também do acompanhamento escolar de seus filhos, o que vem a favorecer os processos de Ensino e Aprendizagem, bem como proporciona um maior interesse dos alunos, em especial na matemática. Nas escolas onde ocorreu a pesquisa, somente dois professores acham que o interesse dos alunos não é bom. Ou seja, na maioria das escolas observadas, eles tem vontade de aprender, conhecer novidades em relação à Matemática.

A tecnologia hoje é uma grande aliada da educação, pois é um facilitador de trabalhos em sala de aula, porém ela não está totalmente implantada nas escolas. Na figura 6 observa-se a respostas dos professores quando perguntados se existem matérias tecnológicas (laboratório de informática) sendo oferecidos aos alunos.

Figura 6: Equipamentos de tecnologia educacional sendo oferecidos aos alunos para o ensino da matemática.



Fonte: Dados da Pesquisa

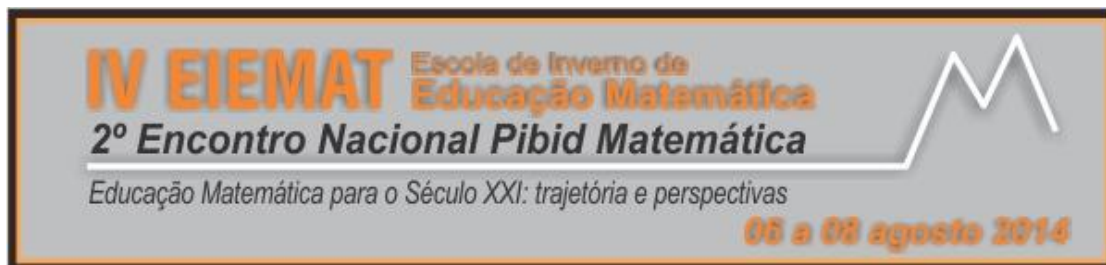
Considera-se necessário promover o desenvolvimento de mais jogos e materiais concretos, já utilizados pelos professores, porém que podem ser melhorados.

Consideram que é necessário ter vocação, paciência e gostar do que faz, para conseguir ensinar Matemática nas escolas indígenas e salientam que é preciso fazer a associação dos conteúdos como o cotidiano dos alunos. Muitos consideram que o perfil dessas escolas é o mesmo que de qualquer escola não indígena.

Para os professores entrevistados, a escola é o alicerce da comunidade, é a informação saída da escola que chega até as famílias, afirmaram que a comunidade depende da escola, é lá que os alunos aprendem as informações, um conhecimento que vai lhes ajudar a buscar formas de sobrevivência até mesmo fora da aldeia, onde podem cursar uma faculdade e voltar a trabalhar na mesma escola. Lembram, também, que o professor passa pelo aval da comunidade; mesmo sendo concursado, branco ou indígena, eles escolhem quem vai ensinar a seus filhos.

Conclusão

A partir das entrevistas realizadas, é possível identificar o perfil do professor de matemática de algumas reservas indígenas do noroeste do estado do Rio Grande do Sul.



Pelos dados, percebe-se que, atualmente, cinquenta por cento dos professores são indígenas com formação na área de matemática. Observa-se, também, que mesmo o ensino sendo oferecido de forma bilíngue, estes professores têm muitas dificuldades no ensino desta área.

No contexto da etnomatemática, ressalta-se o uso do artesanato da comunidade no ensino da matemática, a fim de ser possível estabelecer relações e tornar o aprendizado significativo para os alunos indígenas.

A matemática torna-se fundamental para os alunos indígenas quando forem plantar, colher, construir os artesanatos como também os vendê-los. É de suma importância o bom desenvolvimento do aluno e é procurando esse desenvolvimento, que os professores da educação indígena, como visto nas entrevistas, estão se adequando ao cotidiano deles.

Agradecimentos

Os autores agradecem à URI – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Câmpus de Frederico Westphalen, pela concessão da bolsa de iniciação científica.

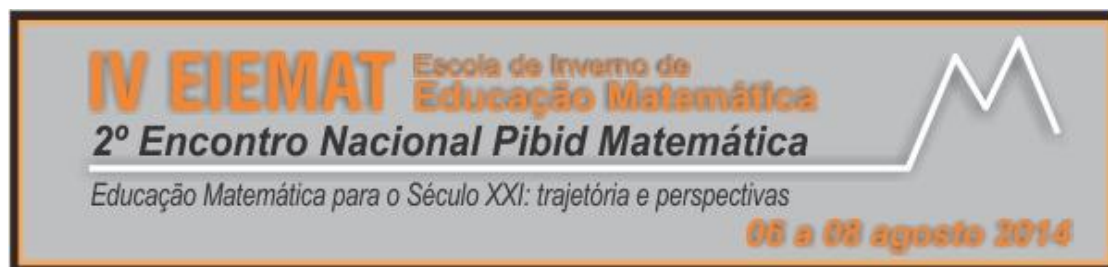
Referências bibliográficas

D'AMBRÓSIO, U. *Etnomatemática. Elo entre as tradições e a modernidade*. 2ª Edição. Belo Horizonte: Autêntica, 110 p., 2002.

FREIRE, J.R.B. *Trajatória de muitas perdas e poucos ganhos*. In: *Educação Escolar Indígena em Terra Brasilis - tempo de novo descobrimento*. Rio de Janeiro: Ibase, 2004.

MONTEIRO, A. *A etnomatemática em cenários de escolarização: Alguns elementos de reflexão*. In G. Knijnik, F. Wanderer, & C. Oliveira (Eds.), *Etnomatemática: Currículo e formação de professores*. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2004.

SCANDIUZZI, P. *Educação matemática indígena: a constituição do ser entre os saberes e fazeres*. In: Bicudo, M.A.V., Borba, M.C. *Educação Matemática: pesquisa em*



movimento. São Paulo:Cortez, 2004.