

PERFIL DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA DAS ESCOLAS INDÍGENAS DA REGIÃO NOROESTE DO RIO GRANDE DO SUL: UMA ABORDAGEM ETNOMATEMÁTICA¹

Aline Alves², Camila Nicola Boeri Di Domenico³.

¹ Pesquisa desenvolvida no âmbito do projeto de Iniciação Científica "Processo de ensino-aprendizagem da matemática, nas reservas indígenas da região noroeste do Rio Grande do Sul, sob a perspectiva da Etnomatemática".

² Acadêmica do curso de Matemática e bolsista PIIC - URI Câmpus de Frederico Westphalen. E-mail: alinealves_mat@hotmail.com.

³ Orientadora. Doutora em Engenharia Mecânica. Professora do Departamento de Ciências Exatas e da Terra - URI Câmpus de Frederico Westphalen. E-mail: cboeri@uri.edu.br.

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 pode ser 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 etnomatemático 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

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXII Seminário de Iniciação Científica

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, mergulha-se nas raízes culturais e pratica-se dinâmica cultural, de forma a, efetivamente, reconhecer na educação a importância das várias culturas e tradições na formação de uma nova civilização, transcultural e transdisciplinar. (D'Ambrósio, 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 índia, um dos meios usados para tal fim foi a escola puramente a 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”.

De acordo com Marilino e Dynnikov (2006), ao referir-se à educação indígena, D'Ambrósio (2002) diz que o ensino deve utilizar recursos e instrumentos contextualizados, pois “a contextualização é essencial para qualquer programa de educação de populações nativas e marginais”. E ainda, mostra que “é possível evitar conflitos culturais que resultam da introdução da ‘matemática do branco’ na educação indígena. Por exemplo, com um tratamento adequado da formulação e resolução de problemas aritméticos simples”, isto é, os problemas podem referir-se ao transporte, à agricultura, à pesca, ao manejo com o dinheiro, ou seja, aquilo que os interessa.

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXII Seminário de Iniciação Científica

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. Nãñ Gã (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 Sy Gre (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.

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXII Seminário de Iniciação Científica

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

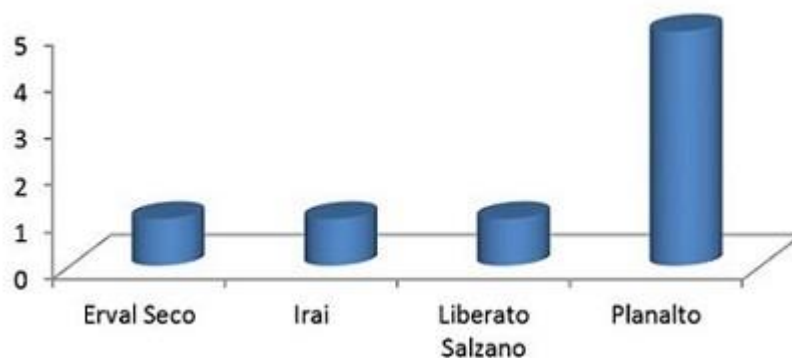


Figura 1: Número de escolas indígenas por município (Fonte: Dados da pesquisa)

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 Nãn Gã (Irai), Francisco Kajeró (Liberato Salzano) e Cacique Sy Gre (Planalto), que totalizou 6 entrevistados, têm-se o perfil geral destes professores, conforme as figuras 2 a 4:

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXII Seminário de Iniciação Científica

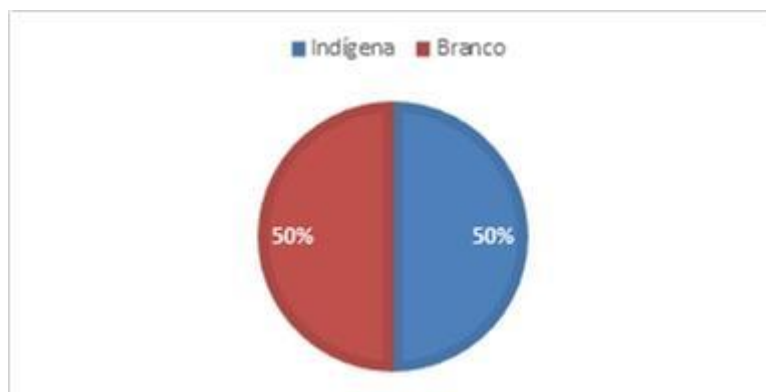


Figura 2: Número de professores por raça (Fonte: Dados da pesquisa)

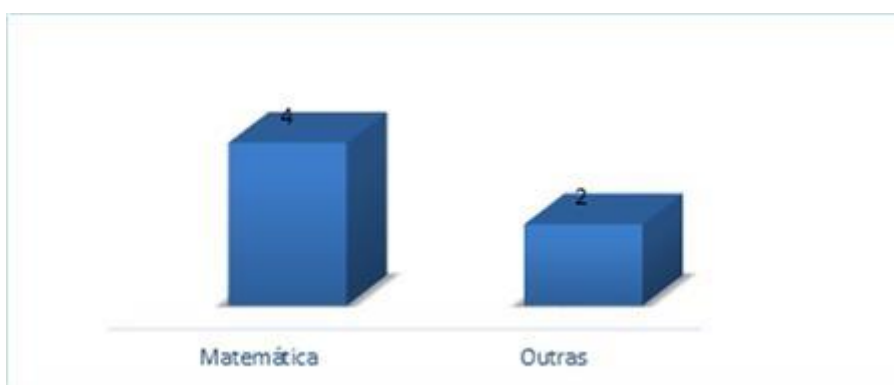


Figura 3: Número de professores por área de formação (Fonte: Dados da pesquisa)



Figura 4: Número de professores por tempo de atuação na educação indígena (Fonte: Dados da pesquisa)

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXII Seminário de Iniciação Científica

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 todas os espaços observados.

Conclusões

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

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.

Palavras-Chave: Etnomatemática; Educação escolar indígena; Professor de Matemática

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. Trajetória de muitas perdas e poucos ganhos. In: Educação Escolar Indígena em Terra Brasilis - tempo de novo descobrimento. Rio de Janeiro: Ibase, 2004.
- MARCILINO, O.T.; DYNNIKOV, C.M.S.S. Ensino e Aprendizagem na Educação Indígena do Espírito Santo: a Busca de um Diálogo com a Etnomatemática. In: Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática, 2006.
- 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.

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XXII Seminário de Iniciação Científica

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.