

## O ENSINO DE MATEMÁTICA NAS ESCOLAS MUNICIPAIS INDÍGENAS

Arycia Giseli de Melo Sousa<sup>1</sup>  
Márcia Marques Azevedo<sup>2</sup>  
Juracy Mota da Silva<sup>3</sup>

**RESUMO:** Estudos recentes no Brasil voltados para a Educação Escolar Indígena mostram que muitos povos ainda possuem uma educação escolar que pouco converge com a garantida em Lei. A pesquisa teve como objetivo investigar a relação entre as propostas pedagógicas pelo órgão público responsável e sua aplicação para o ensino de matemática. Os instrumentos de coleta de dados foram a observação sistemática e entrevistas estruturadas e usado o método de análise de conteúdo. Como resultado final, há um distanciamento entre o proposto pelo órgão público responsável levando ao esvaziamento dos princípios da educação indígena.

**Palavras-chave:** Educação Escolar Indígena; Etnomatemática; Matemática.

**ABSTRACT:** Recent studies in Brazil focused on the Indigenous Education show that many people still have little schooling that converges with guaranteed by law. The research aimed to investigate the relationship between the pedagogical proposals by the public accept responsibility organ for indigenous education and its implementation for teaching mathematics. The instruments for data collection were systematic observation and structured interviews and used the method of content analysis. As final results, the sparse advices by the public accept responsibility organ has led to the emptying of the principles of indigenous education.

**Keywords:** Indigenous Education; ethnomathematics; Mathematics.

---

<sup>1</sup>Graduanda de Pedagogia(UFAM)

<sup>2</sup> Graduanda de Pedagogia (UFAM)

<sup>3</sup> Pedagoga

## 1 INTRODUÇÃO

A Educação Escolar Indígena proporciona uma rica troca de saberes, além de promover a autonomia dos povos indígenas. O currículo pensado pela própria comunidade utiliza dos saberes trabalhados na escola para benefício coletivo, garantindo conhecimento que correspondam às suas necessidades e interesses. Nesse sentido, o projeto político-pedagógico criado pelas secretarias de educação juntamente com as comunidades indígenas que atendem, direcionam os trabalhos escolares desses povos, devendo assegurar-lhes os princípios e práticas educativas interculturais, bilíngues, específicas, comunitárias e diferenciadas dessa área, além de garantir que obtenham – no mínimo – uma educação em condições de igualdade com a sociedade nacional (OIT, 2011). Assim, a Matemática é de suma importância, pois dada a pluralidade de conhecimentos concernentes a esta área, a mesma coopera para a construção de uma comunidade indígena mais independente, crítica e produtiva.

Buscamos com isso contribuir com a etnia estudada – Baré – dando-lhes um retorno efetivo, oferecendo subsídios para trazer reflexões aos diversos educadores de escolas indígenas sobre suas práticas relacionadas a Matemática dentro das salas de aula. Também procuramos contribuir com a avaliação das propostas pedagógicas da SEMED-Manaus para a Matemática nas Escolas Municipais de Educação Escolar Indígena. Esta pesquisa tem como objetivo geral investigar as relações entre as propostas pedagógicas da SEMED-Manaus para a educação escolar indígena e sua implementação para o ensino da Matemática. Os objetivos específicos são: Conhecer a(s) proposta(s) do projeto político pedagógico da SEMED-Manaus para o ensino da Matemática, na educação escolar indígena; Verificar como ocorrem as práticas matemáticas tratadas pelos professores indígenas, nas salas de aula, de suas escolas; Entender como acontece a relação entre a(s) proposta(s) do projeto político pedagógico da SEMED-Manaus para o ensino da Matemática e sua implementação nas salas de aula, a partir da visão dos professores indígenas.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

### **Fundamentos gerais da educação escolar indígena**

A educação escolar indígena possui fundamentos gerais, estabelecidos pelos povos indígenas de todo Brasil e oficializados no Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas- RCNEI (1998):

Multietnicidade, pluralidade e diversidade: Apesar de séculos de negação da existência da diversidade no Brasil, a educação escolar indígena toma como base o reconhecimento de que nosso país e o mundo possuem vários tipos de povos, culturas, línguas e organizações diferentes. Os povos indígenas no Estado do Amazonas, por exemplo, hoje representam 30% da população indígena do país, de um total de 734.131 mil índios<sup>4</sup> (IBGE, 2000), distribuídos entre 215 povos indígenas, falando cerca de 180 línguas diferentes.

Educação e conhecimentos Indígenas – A educação escolar indígena não existe sem a educação indígena. Os conhecimentos indígenas existem muitos antes da escola adentrar em seus espaços, dessa forma, a escola aqui é compreendida a partir da perspectiva de vida de cada povo/grupo/cultura para que assim possa ter sentido nessas sociedades. O parágrafo I do artigo 78 da LDB (9.394/1996) determina que o estado deve “[...] proporcionar aos índios [...] a valorização de suas línguas e ciências”, com procedimentos próprios de aprendizagens e fortalecendo o conhecimento tradicional.

Autodeterminação – É necessário que os povos indígenas tenham acesso aos seus direitos legais e questionem o tratamento dado à educação escolar indígena, direcionando-os para onde entenderem ser o melhor caminho. Todas as leis para a educação escolar indígena determinam a participação dos povos indígenas nas decisões relacionadas à essa modalidade, é dever do Estado e direito dos povos indígenas a discussão de projetos do governo para suas comunidades.

Comunidade educativa indígena – Cada povo indígena possui uma forma de educar dentro e fora da escola. Nas comunidades indígenas vivendo, está se

---

<sup>4</sup>Não estão inclusos os que moram nos centros urbanos dos municípios e os isolados.

educando. Ensinar para os povos indígenas é um processo que dura toda a vida e em todos os aspectos. Através da educação “coletiva” cria-se uma dinâmica própria de reprodução e reconstrução da identidade, da tradição, dos valores, padrões e saberes de cada povo.

Educação Intercultural, comunitária, específica e diferenciada – Ela é intercultural porque dirige a comunidade em aceitar, respeitar e valorizar as diferenças como características da sociedade brasileira, estabelecendo assim novos contatos igualitários entre grupos culturalmente diferenciados e a sociedade mais ampla. Ela é comunitária pois possui processos próprios de aprendizagens nas escolas indígenas onde toda a comunidade se envolve em um único objetivo. Ela é específica e diferenciada porque possui regimentos e currículos específicos e diferenciados “[...] elaborados pelos professores indígenas, juntamente com suas comunidades, lideranças, organizações e assessorias [...]” (COPIAR, 1994, p 1).

### **Porque estudar matemática nas escolas indígenas**

Para entender a importância do ensino da Matemática nas escolas indígenas, precisamos ter a ciência de que toda comunidade ou sociedade existente até hoje, se envolveu, querendo ou não, com questões matemáticas ao calcular distâncias, tamanhos, etc. Cada grupo culturalmente identificável ou não, utilizou e utiliza da *sua* Matemática<sup>5</sup>, entretanto, com a expansão da tecnologia e meios de comunicação, a troca de conhecimento de diversos tipos de sociedades – extintas ou não – tem influenciado o modo de vida de diversos povos.

A medida que conhecemos a matemática de um grupo social culturalmente identificável, ele passa a fazer parte de nós e seus hábitos e costumes serão respeitados, não serão folclore nem tidos como “menores”, necessitando de uma reeducação. (SCANDIUZZI 2009, p. 19)

Com o domínio da Matemática, os indígenas podem trabalhar em prol da construção de uma comunidade indígena mais independente, crítica e produtiva. Entretanto, queremos destacar que antes de tudo é necessário que os indígenas reconheçam a história da construção do conhecimento de seu povo, para que posteriormente possam conhecer como se denominam seus

---

<sup>5</sup> Segundo D’Ambrósio (1996), etnomatemática é o acúmulo [ticas] de habilidades para compreensão e explicação [matema] mediante fatos/fenômenos do seu ambiente (etno). Portanto, há diferentes Matemáticas produzidas por grupos culturalmente identificáveis.

conhecimentos em nossos conhecimentos e assim haja um relacionamento transcultural, não supervalorizando nenhum dos conhecimentos.

## **Metodologia**

Para realizarmos o referido estudo, usamos a abordagem qualitativa, partindo da premissa de que este tipo de pesquisa é a que nos ajuda a apreender os fenômenos sociais e os sujeitos envolvidos nele (FAZENDA, 2008). Para melhor compreensão das questões pertinentes a pesquisa, utilizamos o estudo de caso e a pesquisa de campo. Os instrumentos utilizados para a coleta de dados foram a entrevista estruturada e a observação sistemática<sup>6</sup>, pois através desses instrumentos reunimos “características que ressaltam sua implicação e da pessoa que fornece as informações” (TRIVIÑOS, 1995, p.138).

Abordamos dois professores dos Anos Iniciais – Ensino Fundamental I em uma determinada Escola Municipal de Educação Escolar Indígena Ikéiwí<sup>7</sup>, localizada na Comunidade Puíra da etnia Baré, à margem esquerda do Rio Negro (Alto Rio Negro), num total de 40 (quarenta) sujeitos<sup>8</sup>: 2 (dois) professores e 38 crianças (Professor Kirimbawa: 11 crianças do 1º ano, 5 crianças do 2º ano e 7 crianças do 4º ano, Professor José: 8 crianças do 3º ano e 7 crianças do 5º ano).É importante destacar que a escola funciona em caráter multisseriado (várias séries em uma sala só); e possui um calendário especial (sazonal).

Nossa pesquisa teve como base o método fenomenológico, que segundo Fazenda (2008) compreende interpretar o fenômeno, e retomá-lo sob nova interpretação. Para análise dos dados, utilizamos o método de análise do conteúdo, onde surgiram categorias, no decorrer do processo de observação e,

---

<sup>6</sup>Marconi e Lakatos (2010), afirmam que na observação sistemática, o pesquisador responde a propósitos preestabelecidos, assim deve-se planejar seu direcionamento com cuidado para que não ocorram influências nos instrumentos por parte do mesmo.

<sup>7</sup> O nome da Escola bem como o nome da Comunidade são fictícios para preservar a identidade da mesma. Todos os nomes indígenas fictícios estão na linguagem indígena utilizada pela etnia Baré: Nyegatú.

<sup>8</sup> Os dois professores são do sexo masculino, um deles é professor do ensino regular, o nome dos mesmos são fictícios para preservar a identidade dos sujeitos da pesquisa. As crianças compõem-se em 23 meninas e 15 meninos.

juntamente com outras, já pré-determinadas, serviram para melhor descrever os dados oriundos das variáveis qualitativas.

## **Resultados**

O Projeto Político-Pedagógico da Gerência de Educação Escolar Indígena da Secretária Municipal de Educação – PPP da GEEI/SEMED-Manaus é um instrumento de colaboração, mas ainda está em fase de finalização, logo, ainda não publicado. Segundo o PPP da GEEI suas propostas de assessoramento, fortalecimento e avaliação para as escolas indígenas que atende são baseadas em todo o marco legal para essa modalidade de ensino, portanto, refletindo em tais bases legais para o ensino de Matemática, podemos afirmar que a GEEI entende que as escolas indígenas possuam liberdade de construir seu currículo valorizando suas ciências e ao mesmo tempo tendo acesso às ciências das sociedades não indígenas correspondendo suas perspectivas, tendo material didático específico e diferenciado.

O PPP propõe que o ensino atenda as múltiplas necessidades sociais e culturais de cada povo; garantindo o acesso e permanência dos indígenas, articulando-se com alunos, professores e líderes indígenas para o desenvolvimento de todas as suas potencialidades. Tendo como objetivo geral “Dotar os professores indígenas com ferramentas adequadas para uma ação educativa que viabilize mudanças significativas nas realidades específicas e diferenciadas em que atuam [...]” (GEEI/SEMED, [no prelo], p. 07-08); entendemos que o ensino de Matemática é proposto aqui como um meio para a melhoria de vida dos povos indígenas, desfazendo a disparidade social encontrada hoje entre os mesmos e a sociedade mais ampla.

Apesar de tratar os conceitos e propostas de modo generalizado, podemos perceber que muitos aspectos das propostas deste PPP envolvem direta ou indiretamente a área da Matemática, oportunizando uma didática diferenciada e, segundo o documento com total assessoramento da Secretária Municipal de Educação – SEMED-Manaus. Destacamos ainda o desconhecimento deste documento por parte dos professores sujeitos desta pesquisa.

O professor Kirimbawada Escola Ikéiwí possui o ensino fundamental incompleto e trabalha há mais de 20 anos como professor da Comunidade Puíra, atualmente ele trabalha com o 1º, 2º e 4º ano do Ensino Fundamental I. O

professor José possui o Normal Superior e leciona há 14 anos, atualmente ele trabalha com o 3º e 5º ano do Ensino Fundamental I. O meio pedagógico para o ensino-aprendizagem é a pedagogia de projetos. Estes, duram em média, dois a três meses.

Durante os dois meses de observação, houve pouco trabalho na sala de aula com relação à Matemática e um enfoque maior no ensino da Língua Materna e da Língua Portuguesa<sup>9</sup>. Há, todos os dias, o trabalho que chamamos de superficial; a contagem de quantos alunos estão presentes, quantos ausentes, quantos meninos, quantas meninas. Para D'Ambrósio (1996), a educação matemática – etnomatemática<sup>10</sup> – não deve ser deixada de lado pois possibilita um real desenvolvimento da aldeia, ao trabalhar o conhecimento matemático tradicional e posteriormente o do não indígena, se reconhece um conhecimento no conhecimento do outro, proporcionando uma busca maior pela construção da ciência do seu povo.

Ainda notamos um agravante nessas questões da etnomatemática e dos fundamentos gerais da educação escolar indígena: um professor regular e um gestor não indígena. A SEMED inseriu um professor regular para dar aulas ao 3º e 5º ano devido a escola estar com indicador baixíssimo no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB. O professor do ensino regular faz seu planejamento somente com os conteúdos da educação formal, o que prejudica as crianças do 3º e 5º ano pois as mesmas estão sendo privadas do fornecimento do ensino específico e diferenciado, sem as adaptações necessárias, o que irá ocasionar graves prejuízos futuramente para a etnia.

O professor Kirimawa tem explorado a matemática através de alguns elementos da Comunidade (caroços de açaí, plantações e animais) para trabalhar as contas de adição, subtração, multiplicação e divisão. Usando-os e a lousa, ele passa tarefas no caderno nas aulas e tarefas para casa. O professor José utiliza somente o quadro improvisado no refeitório pois afirma que não tem outra opção

---

<sup>9</sup>A etnia Baré está passando por um processo de revitalização de sua língua, cultura e saberes tradicionais, dessa forma, não são todos que falam a língua nyegatú, e a escola tem se tornado um espaço de recuperação da cultura indígena Baré. A etnia Baré convive com imigrantes indígenas de três etnias: Tucano, Curupaco e os Baniwa, entretanto, a cultura Baré prevalece.

<sup>10</sup> Apesar da etnomatemática criticar documentos que utilizamos na pesquisa como por exemplo o RCNEI (1998), a utilizamos como referencial por abarcar a Matemática como um etnoconhecimento e portanto, uma atitude profissional: compreendendo o contexto cultural em que os estudantes estão inseridos e utilizando a Matemática para satisfação de suas aspirações.

porque além de não ter espaço adequado, não permitem que ele utilize dos materiais de programas pedagógicos o qual a escola faz parte (Escola Ativa, Telecentro, Pesc, etc.).

A Matemática trabalhada na escola é a matemática do não indígena, é um conhecimento de fora, que sozinho não agrega em nada para a sociedade indígena, são atividades e conteúdos que vemos no ensino regular. Em sua pesquisa, Scandiuzzi (2009) constata que atualmente é impossível a existência de uma educação indígena sem influência da sociedade mais ampla e até mesmo de outras etnias, dessa forma, a Matemática do não-indígena influencia no modo dos indígenas enfrentarem problemas matemáticos, no entanto não erradica seus conhecimentos tradicionais.

### **3 CONCLUSÃO**

O desenvolvimento da pesquisa nos possibilitou as respostas das questões levantadas durante o processo de investigação. Com os resultados finais, podemos considerar que não existem propostas pedagógicas da SEMED- Manaus sendo implementadas nas Escolas de Educação Escolar Indígena. O documento que embasaria as escolas até o momento ainda não foi finalizado, discutido com as comunidades e publicado, assim, consideramos um descaso. Destacamos que temos plena convicção de que a GEEI sozinha não irá superar todos os problemas existentes na educação escolar indígena, todavia, a mesma pode contribuir para a construção de um relacionamento respeitoso dos órgãos competentes e os povos indígenas do Município de Manaus.

Nesse sentido, lançamos como sugestão a reformulação do PPP em parceria com todas as comunidades atendidas, a partir de uma pesquisa voltada para conhecer o conceito de escola dos povos, a importância do ensino de Matemática e demais áreas, os anseios e problemas existentes nas comunidades acerca da educação escolar, para que então possam construir um documento que trace objetivos voltados para as expectativas das comunidades e não do Estado. Posicionando-se sempre em favor das necessidades das comunidades atendidas, as propostas pedagógicas da SEMED terão valor imensurável frente as reivindicações dos povos indígenas para a educação escolar. Portanto, acreditamos que a práxis pedagógica inserida no meio indígena deve estar



sempre em consonância com as perspectivas dos povos atendidos para que resulte em avanços para a conquista da autonomia indígena.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. 05.10.1988: Brasil, 1988.

BRASIL, Ministério da Educação/Secretaria de Ensino Fundamental. Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas. Brasília: MEC, SEF, 1998.

BRASIL, Ministério da Educação. Lei n.º 9.394, de 20.12.96: Diretrizes e Bases da Educação Nacional. 6. Ed. Brasília: MEC, 2011.

COPIAR. Declaração De Princípios dos Professores Indígenas do Amazonas, Roraima e Acre - 1994. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf2/proeja\\_indigena.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf2/proeja_indigena.pdf)>. Acesso em: 20. Jun. 2011.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Educação Matemática. Da Teoria à Prática. 7a Edição. Campinas: Papyrus, 1996.

FAZENDA, Ivani. Metodologia da pesquisa educacional. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

GERÊNCIA DE EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA, SECRETÁRIA MUNICIPAL DE MANAUS/SEMED-MANAUS. Projeto Político Pedagógico da Gerência de Educação Escolar Indígena/Divisão de Ensino Fundamental. Manaus. [no prelo]  
ORGANIZAÇÃO NACIONAL DO TRABALHO. Convenção nº 169 sobre povos indígenas e tribais e Resolução referente à ação da OIT. 5 ed. Brasília: OIT, 2011.

SCANDIUZZI, Pedro Paulo. Educação indígena versus educação escolar indígena: uma relação etnocida em uma pesquisa matemática. São Paulo: UNESP, 2009.

TRIVIÑOS, Augusto Nilbaldo Silva. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas: 1995.

