



Etnomatemática e Educação Intercultural Bilíngue: perspectivas para pensar a Educação Escolar Indígena

Hélio Simplicio Rodrigues **Monteiro**
Universidade Federal de Goiás
Brasil

heliosimplicio@gmail.com

José de Alencar **Simoni**
Universidade Estadual de Campinas
Brasil

caja.iq@unicamp.br

Resumen

Este texto é parte de uma pesquisa de doutorado, em andamento, ainda sem resultados, sendo desenvolvida pelo primeiro autor deste trabalho sob orientação do segundo e tem por objetivo fazer uma reflexão teórica a respeito de dois temas que tem se tornado centrais quando se fala em Educação Escolar Indígena: Educação Intercultural Bilíngue (EIB) e uma das tendências em Educação Matemática que busca o diálogo interdisciplinar e mesmo transdisciplinar entre conhecimentos com lógicas de produção distintas, chamada Etnomatemática. Buscamos colocar em discussão práticas pedagógicas difundidas e colocadas em prática nas escolas indígenas com enfoque nessas duas temáticas. Tal discussão se torna necessária para se evitar práticas homogeneizantes e ainda colonizadoras em escolas de comunidades indígenas, uma vez que, em nome da Educação Intercultural Bilingüe, muitos projetos educacionais continuam sendo elaborados sem levar em consideração os objetivos dos povos indígenas a respeito da presença da escola em suas comunidades.

Palabras clave: Educação Escolar Indígena, Educação Intercultural Bilingüe, Etnomatemática, Educação Matemática, Comunidades Indígenas.

Introdução

Falar de educação escolar indígena é falar de uma modalidade de ensino que tem amparo legal a partir da constituição de 1988, é falar de uma educação que, como preconizam as leis, seja específica, intercultural e bilíngue, ou seja, o Brasil criou a categoria escola indígena, ainda que na prática, em alguns casos, ela não venha acontecendo a contento. Muitas são as propostas de trabalho, que estão, atualmente, sendo colocadas em prática nas escolas indígenas. Faz-se necessário mesmo que se multipliquem essas propostas, mais ainda, que se publiquem as diversas experiências educacionais colocadas em prática nessas escolas para que se possa refletir sobre se tais experiências vão ao encontro dos anseios desses povos na luta por uma vida digna e de qualidade e com respeito às suas culturas diferenciadas.

Esperamos com isso, aprofundar o debate sobre as políticas públicas educacionais em vigência no Brasil, e ainda refletir sobre as diversas experiências colocadas em prática nas escolas das comunidades indígenas, muitas das quais, permanecem com caráter colonizador e homogeneizante.

Distribuição espacial dos povos e línguas indígenas no Brasil

De acordo com os dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, referentes ao último censo realizado em 2010, o Brasil possui atualmente 817 mil pessoas que se autodeclararam indígenas, o que corresponde a um número expressivo se comparado com dados dos dois censos anteriores, embora seja apenas 0,4% da população nacional. Se de um lado, esses dados, de certa forma significam a eficiência nas políticas assimilacionistas e integracionistas a que foram submetidos esses povos desde o Brasil colônia, de outro, mostram o grande poder de resistência desenvolvido por esses povos frente a essas políticas.

Desse contingente, as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste apresentaram crescimento populacional das pessoas autodeclaradas indígenas, enquanto que as regiões Sudeste e Sul houve diminuição dos autodeclarados indígenas em 39,2% e 11,6%, respectivamente. A região Norte do Brasil continua sendo a região com o maior contingente populacional indígena com 37,4% da população indígena nacional.

Quanto aos dados referentes às unidades da federação, o Estado do Amazonas possui a maior população autodeclarada indígena, com 167,7 mil, sendo que, o de menor população é o Estado do Rio Grande do Norte com 2,5 mil. Em 15 dos estados brasileiros – a maioria – a população indígena está entre 15 mil e 60 mil indígenas.

No que se refere às línguas indígenas, segundo dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE – referentes ao último censo, realizado em 2010, o Brasil possui atualmente 274 línguas indígenas, faladas por cerca de 37,4% dos índios com mais de cinco anos de idade. Seis mil falam mais de duas línguas. A fluência em pelo menos uma delas foi verificada em 57,3% dos índios que vivem em terras indígenas reconhecidas. Fora das terras, o índice cai para 12,7%. O português não é falado por cerca de 130 mil índios, que corresponde a 17,5% do total.

Ainda segundo os dados, o nordeste é a região com menor número de terras reconhecidas e apresenta a menor proporção de falantes de línguas indígenas, que, segundo João Pacheco de Oliveira, pode ser resultado da colonização. Para esse autor, o nordeste foi a primeira área de chegada dos colonizadores europeus no país, que proibiram os índios de falar suas línguas, imputando-lhes ainda, entre outras coisas, a escravidão.

Analisar e refletir sobre esses dados são o primeiro passo para se pensar a educação escolar indígena no Brasil, pois, em um país com uma diversidade sócio, linguística e cultural tão grande, torna-se inadmissível a manutenção de políticas públicas, em especial na educação, homogeneizantes e ainda colonizadoras, colocadas em prática nas escolas das comunidades indígenas.

Sobre a Etnomatemática

A Educação Matemática vem se consolidando, sobretudo nas últimas quatro décadas, como uma área de conhecimento interdisciplinar com intersecção na Antropologia, Educação, Matemática, Sociologia, Filosofia, dentre outras. Esse diálogo interdisciplinar se deu e se dá principalmente ao se perceber que a matemática escolar não é simplesmente uma transposição didática da matemática acadêmica, ou seja, a matemática escolar atende a objetivos distintos na educação básica, mais ainda e principalmente quando se fala em educação escolar indígena. Dessa forma, pode-se dizer que, além de possibilitar aos alunos uma formação cidadã, que os capacite a refletir sobre sua participação em um mundo cada vez mais dependente das tecnologias, em comunidades indígenas espera-se ainda que o aluno seja capaz de buscar as articulações com os códigos oriundos de sua cultura e o código da sociedade envolvente, necessários pela situação de contato.

Dentre as diversas propostas que vem atualmente ganhando espaço no cenário educacional, sobretudo na educação matemática, são as atividades realizadas na perspectiva da Etnomatemática. A Etnomatemática, da forma como pensamos, exige do professor uma atitude interdisciplinar ou mesmo transdisciplinar na medida em que, se reconhece que apenas o conhecimento do conteúdo da disciplina matemática não é suficiente para possibilitar ao aluno uma aprendizagem que lhe seja significativa e que lhe possibilite uma formação cidadã, capaz de pensar e agir criticamente frente aos desafios colocados pelo mundo. Assim, espera-se que o professor de matemática, imbuído dessa atitude etnomatemática, possibilite aos alunos a construção do conhecimento matemático como algo dinâmico e em constante construção, histórico e temporal. Ressalta-se que, não existe uma formação específica em etnomatemática, ou seja, ninguém sai formado da universidade em etnomatemática e muito menos a formação continuada de professores será capaz de o fazer, na medida em que não se pode aplicá-la como uma metodologia específica de ensino, como o é por exemplo a modelagem matemática, em que diversos autores propõem de forma mais ou menos sincrônica, um conjunto de passos a seguir para se fazer modelagem.

Dessa forma, o professor ao partir para a prática docente, tendo como pressuposto que apenas o conhecimento que lhe foi proporcionado da matemática não é suficiente para produzir uma formação plena, se abre ao diálogo, busca os meios de dialogar com os profissionais das outras disciplinas, justamente na tentativa de possibilitar aos alunos uma formação mais global. Nesse processo, além de formar também se forma, pois passa a refletir a sua disciplina em um contexto maior, de interação e diálogo com outros conhecimentos que não são excludentes e sim complementares.

Essa é a atitude etnomatemática que se espera de um professor de matemática e que tem como um de seus alicerces a interdisciplinaridade. Contudo, o professor pode ir além, se se abre também aquele conhecimento que adentra o espaço escolar por meio de seus alunos, se procura o diálogo com conhecimentos oriundos de outros lugares que não apenas o da academia, tais como

as artes em geral e os conhecimentos ditos tradicionais, então podemos dizer que esta atitude para além da interdisciplinaridade é também uma atitude transdisciplinar.

Ressaltamos ainda, que é preciso ficar atento às ordens prescritivas que ecoam em unísono dizendo que a aprendizagem deve se dar pelo contexto do aluno. Nesse sentido se faz necessário algumas considerações, pois, somente priorizar o ensino de matemática pelo contexto do aluno não o capacita para uma aprendizagem realmente significativa em matemática, visto que, a sua realidade – a do aluno –, o seu estar no mundo constitui uma linguagem diferente da realidade de quando ele está na sala de aula e ainda a aula de cada disciplina se constitui em uma nova gramática, em uma nova linguagem, ou seja, são jogos de linguagens diferenciadas.

A matemática acadêmica e mesmo a matemática escolar, se constituem – guardadas aqui as devidas diferenças – por uma linguagem específica, é uma linguagem formal e simbólica e o aluno deverá ser estimulado a aprender uma parte dessa gramática específica da matemática escolar, porém, deveríamos nos recordar que não se tem por objetivo no ensino de matemática na educação básica formar matemáticos. Por outro lado, centrar os esforços educacionais em apenas contextualizar esse ensino também não deverá se constituir numa finalidade em si. Quando dizemos em ensinar a linguagem matemática aos alunos não é toda a linguagem formal da matemática, mas sim aquela que fará a diferença no seu processo de compreensão e atuação da sua realidade, no mundo. Conforme destaque em outro trabalho, evidencio que,

“Esse crescente interesse se deve a vários fatores, dentre os quais, a recente mudança de paradigma, que atualmente busca um ensino de matemática que tenha como uma das balizas nos processos de ensino e aprendizagem o repertório cultural do aluno. Colocando em xeque o ensino altamente formalista da matemática escolar, que privilegia o emprego de técnicas e demonstrações em total dissonância com a realidade cultural do aluno e da escola e ainda nos moldes da educação bancária”. (Monteiro, 2011, p. 98).

Assim, busca-se um ensino de matemática que seja capaz de situar esse conhecimento dentro das produções sócio-culturais da humanidade, uma produção em permanente construção devido as necessidades de interpretação do mundo que está também em permanente transformação devido sobretudo à ação dos homens nesse mundo. Mais do que isso, procura-se um ensino de matemática consciente de sua atuação na construção de uma sociedade mais justa e igualitária entre todos, com os professores conscientes de seu papel nessa construção. Dewey é enfático ao dizer que a escola tem um papel fundamental e decisivo na construção de uma nova ordem social. Contudo, alerta para o fato de que esta nova ordem não é uma exclusividade da escola, essa nova ordem será construída com as instituições educacionais em conjunto com todas as outras instituições que também participam da construção dessa sociedade, diz ele,

“[...] não creio que as escolas possam ser, literalmente, construtoras da nova ordem social. No entanto, as escolas, decerto, participarão, concretamente e não idealmente, na construção da ordem social do futuro à medida que se forem aliando com este ou aquele movimento, no seio das forças sociais existentes”. (Dewey, 2001, p. 192).

Dewey é ainda mais enfático ao destacar o papel do professor como um agente ativo nessa dinâmica social ao evidenciar que,

“Se a escolha dos(as) professores é aderir às forças e condições envolvidas na luta pela transformação do controle social do capitalismo – econômica e política –, raramente haverá um momento durante o dia em que eles não tenham a oportunidade de fazer a sua boa escolha no decorrer da ação. Se a escolha é consciente e inteligente, os(as) professores(as) descobrirão que tal escolha afecta os detalhes da administração e

disciplina escolar, os métodos de ensino e ainda os métodos de selecção e ênfase de uma determinada matéria escolar”. (IDEM).

Refletindo sobre os dizeres de Dewey, entendemos que um trabalho voltado na perspectiva e pressupostos teóricos da etnomatemática, poderá ajudar nessa reconstrução de uma sociedade, pois, ao pautar sua ação didática nessa perspectiva, além de fortalecer as produções desenvolvidas por grupos específicos, fortalecendo uma identidade diferenciada, ainda promove e gera o diálogo entre conhecimentos diversos, de forma crítica e consciente do conteúdo que está sendo difundido em contexto de aprendizagem de indivíduos que vivenciam constantemente a riqueza de conhecimentos por meio da intraculturalidade e da interculturalidade mediante a diversidade cultural que os cercam.

Assim, pensamos que o objetivo do discurso recorrente hoje em vários ramos da Educação Matemática, sobretudo a Etnomatemática, que afirma ser necessário trazer a realidade do aluno, a partir de suas práticas sociais, para o ambiente escolar, nas aulas de matemática, não é o de simplesmente fazer com que o aluno aprenda matemática. Acreditar nisso poderá acarretar em uma visão simplista e simplificadora, errônea e equivocada. O objetivo é dar sentido à matemática escolar, produzindo significados e ressignificando esse saber no conjunto das práticas e relações sociais, desenvolvendo uma atitude ética e de respeito frente a conhecimentos diversos.

Sobre Educação Intercultural Bilingüe

O reconhecimento hoje mundial, de que as sociedades são diversas e multiculturais mesmo dentro de um mesmo país é o que motiva a busca de um ensino que dê conta dessa diversidade social e cultural. Importante ressaltar, no entanto, que as motivações e interesses por essa maneira de ver os processos de ensino e aprendizagem, sendo hoje uma preocupação e presente em praticamente todos os continentes, se deu e ainda se dá sob várias configurações e atendendo a interesses diversos. A professora Socorro Pimentel (2010) nos chama a atenção que esse interesse surge não com propósitos pedagógicos e sim a partir dos interesses sociais, políticos, ideológicos e culturais e por que não dizer também econômicos? Ênfase o interesse econômico porque em sociedades capitalistas como a nossa, é necessário que se chame a atenção dos diversos setores da sociedade para o consumo, e conseguimos perceber os interesses em torno das comunidades indígenas em vários setores da economia voltados para essas comunidades. Como por exemplo o interesse em grandes editoras para a elaboração de materiais didáticos com teor indígena, sem no entanto haver uma preocupação em se realizar pesquisas para se conhecer o funcionamento dessas sociedades para alicerçar a elaboração de tais materiais.

Pimentel (2010) situa então, a origem com finalidades pedagógicas na EIB “aproximadamente há trinta anos, nos Estados Unidos, a partir dos movimentos de pressão e reivindicação de algumas minorias étnico-culturais, especialmente negras.”(Pimentel, 2010, p. 11). A autora afirma ainda que “Na América Latina, a preocupação intercultural surge a partir de outro horizonte. Essa abordagem surge no movimento das populações indígenas.” (IDEM, p. 11).

A Educação Intercultural Bilingüe busca o diálogo intercultural, o acesso ao conhecimento que vem de fora mas, o faz ou busca fazer numa atitude descolonizadora do saber, procura uma não hierarquização de conhecimentos onde um conhecimento, geralmente o ocidental, é colocado como o mais importante e verdadeiro em detrimento de outros tipos de saberes, que chamarei aqui de tradicionais, por serem trabalhados como folclore ou exótico. E isso se faz por meio das línguas, as línguas indígenas e o português aqui no Brasil, ou línguas indígenas e o

espanhol no restante da América latina, ou seja, as línguas servem como instrumental e também de conhecimento.

No Brasil, via de regra, se tem confundido a educação intercultural bilíngue com o ensino de línguas, ou seja, cria-se disciplinas como línguas indígenas, arte e cultura ou história do povo para ensinar na língua indígena enquanto que as disciplinas como geografia, história, matemática usa-se o português. Não se faz uma reflexão profunda sobre o que significa a língua para esse grupo, quais as implicações sócio-culturais identitárias significa ser falante daquela língua para a constituição daquele grupo.

Enfatizamos que, na EIB, a tradição oral dos povos indígenas é colocada de lado, valorizando com isso nosso modelo ocidental de tradição escrita. O que temos percebido é que se cobra dos professores indígenas a tradução de textos escritos em Português para a língua indígena e isso se dá por meio do livro didático, ou seja, cobra-se dos professores indígenas que utilizem em suas aulas, e em especial nas aulas de matemática, o repasse (e é essa palavra mesmo, repasse) do conhecimento contido no livro didático, geralmente o mesmo livro utilizado nas escolas das cidades, da sociedade não indígena.

Nesse sentido, há muita confusão a respeito do que se entende por EIB e sobre essa sigla muitas propostas em andamento, ainda continuam com atitudes colonizadoras, como a descrita acima, ao não dar a devida atenção as especificidades sócio-linguísticas e culturais de cada povo, a esse respeito Pimentel (2010), evidencia que

“O desejável do ponto de vista da educação bilíngue intercultural é gerar o intercâmbio recíproco de saberes, conhecimentos, técnicas, artes, línguas etc., sem discriminação, traduzido na igualdade de oportunidades. Propõe-se superar a tradição histórica das relações de exclusão, desigualdade, opressão e assimetria cultural e linguística que se acentuou desde a Colônia, que se consolidou na República e ainda é vigente em nível social, cultural, linguístico, político e, sobretudo, econômico até os dias de hoje”.
(Pimentel, 2010, p. 12).

A autora chega ainda a afirmar que

“Numa proposta de educação intercultural a abordagem transdisciplinar incide na construção de pontes que entrelaçam dialogicamente as diferentes culturas e modos de conhecimento, afirmando a importância das suas peculiaridades, mas apontando para os seus nexos de complementaridade. A transdisciplinaridade, assim vista, considera que os grandes pilares do conhecimento e de sabedoria humana são necessários nos processos educativos para a formação da globalidade do ser. Isto é, na transdisciplinaridade não só os conhecimentos ditos científicos são validados, mas também todos os saberes e sabedorias. Reconhece o direito de cada ser humano, quaisquer que sejam sua cultura e seu modo de existir”. (Pimentel, 2010, p. 14).

Contudo, refletindo sobre as afirmações acima colocadas pela autora, não se pode deixar de considerar a grande diversidade de povos indígenas existentes no Brasil, como evidenciado nos dados divulgados no início deste texto, pois cada povo carrega em si uma realidade distinta, exigindo assim um modelo de educação escolar próprio, que leve em consideração suas especificidades, seus modos próprios de ser e estar no mundo, ou seja, suas cosmologias diferenciadas.

Não atentar para esse fenômeno, acaba por colocar em prática, em comunidades indígenas, projetos de educação homogeneizantes e descaracterizadoras. Observa-se, no entanto, que uma

experiência em ambiente de aprendizagem que dá certo em uma comunidade específica, poderá ou não dar certo em uma outra comunidade. É preciso refletir antes que se adotem tais modelos em larga escala com possibilidades de virar política pública. Tem-se, portanto, que a educação intercultural bilíngue é um processo em construção, aberta e se faz no diálogo com (e não para) os povos indígenas.

Conclusão

Percebe-se que muitos são os caminhos percorridos e ainda a percorrer pelas diversas disciplinas e, em especial na de matemática nas escolas indígenas, no sentido de colocar em prática um modelo de educação intercultural bilíngue que seja mais integrador e, desse modo, mais próximo da realidade desses povos. Contudo, evidenciamos e enfatizamos, como já exposto aqui, que tal ou tais modelos, só poderão minimamente proporcionar resultados satisfatórios para esses povos, se forem ouvidos em seus anseios, se participarem ativamente , em posições mesmo de lideranças, na elaboração dos projetos que lhes afetarão diretamente.

Então, tal discussão e reflexão se fazem necessárias devido aos grandes e graves problemas enfrentados por essa parcela da população brasileira. A educação escolar deverá se tornar um dos meios pelos quais seja possível combater e solucionar tais problemas. Enfatizamos que, por se tratar de uma pesquisa em andamento, e como tal, ainda não apresenta resultados e conclusões.

Referencias y bibliografía

- Brasil. (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF.
- Dewey, J. (2001). Pode a educação participar na reconstrução social. In. *Currículo sem fronteiras* 1(2).
- Monteiro, H. S. R. (2011). *Magistério Indígena: contribuições da etnomatemática para a formação dos professores indígenas do Estado do Tocantins*. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas) – Universidade Federal do Pará. Belém.
- Pimentel, M. do S. (2010). Reflexões político-pedagógica sobre educação bilíngue intercultural. In: Rocha, L. M.; Pimentel, M. do S.; Borges, M. *Cidadania, Interculturalidade e Formação de Docentes Indígenas*. Goiânia: Ed. da PUC Goiás.