
ETNOMATEMÁTICA E MODELAGEM: DA LINGUAGEM À INSURREIÇÃO DOS SABERES¹

Rafael Bida Guabiraba Martins²
Ademir Donizeti Caldeira³

Resumo: Este artigo tem como objetivo discutir algumas inquietações oriundas dos processos de modelagem de saberes etnomatemáticos relacionados ao ambiente escolar e à matemática escolar. Dessa forma, com o intuito de entender as relações disponíveis nos modelos que emergem destes processos, alguns conceitos filosóficos das obras de Michel Foucault e Ludwig Wittgenstein foram utilizados para pensar o campo da Educação Matemática. A fundamentação nas ideias de Wittgenstein possibilita um olhar aos múltiplos saberes como um jogo de linguagem de diferentes formas de vida e suas semelhanças de família; por outro lado, a partir da insurreição de saberes, Foucault viabilizou a compreensão de que estes múltiplos saberes podem ser submetidos a uma cientificidade hegemônica quando inseridos no ambiente escolar. O conjunto destas ideias direcionou a uma complexa rede de conhecimentos, saberes e práticas que faz com que outras “matemáticas” não legitimadas – ou seja, as “etnomatemáticas” – sejam inseridas no ambiente escolar, utilizando-se dos processos de modelagem de saberes socioculturais.

Palavras-chave: Etnomatemática; Modelagem; Foucault; Wittgenstein.

ETHNOMATHEMATICS AND MODELING: FROM LANGUAGE TO THE INSURRECTION OF KNOWLEDGE

Abstract: This article aims to discuss some aspects of the processes of modeling ethnomathematics knowledge when related to the school environment, as well as their relationship with school mathematics. For this, some philosophical concepts from the works of Michel Foucault and Ludwig Wittgenstein were applied to the field of Mathematics Education in order to understand the relationships available in the models that emerge from these processes. The foundation of Wittgenstein's ideas allows an analysis of multiple knowledges as a language game of different forms of life and their family resemblances; while Foucault, with the insurrection of knowledge, enabled the comprehension that these multiple knowledges, when inserted in the school environment, can be subjected to a hegemonic scientificity. The set of these ideas led to a complex network of knowledge and practices that insert other “mathematics” (considered, in this article, “ethnomathematics”) in the school environment through the processes of modeling sociocultural knowledge.

Keywords: Ethnomathematics; Modeling; Foucault; Wittgenstein.

¹ Esse artigo foi publicado, originalmente, no VIII Seminário Internacional de pesquisa em Educação Matemática (VIII SIPEM) com o título *‘Inquietações quanto aos processos de EtnoModelagem: a questão da linguagem e da insurreição dos saberes locais e suas relações com a Matemática acadêmica disciplinar’*. Para este dossiê, aprofundamos as discussões do artigo original sobre os deslocamentos dos conceitos filosóficos das obras de Michel Foucault e Ludwig Wittgenstein para o campo da Educação Matemática.

² Mestre em Educação pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). E-mail: Rafael.bida.martins@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6375-5169>

³ Doutor em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). E-mail: mirocaldeira@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0290-9851>

1 A MATEMÁTICA: ENTRE ETNOMATEMÁTICA E MODELAGEM

(...) a investigação das tradições, práticas e concepções matemáticas de um grupo social subordinado (quanto ao volume e composição de capital social, cultural e econômico) e o trabalho pedagógico que se desenvolve com o objetivo de que o grupo interprete e decodifique seu conhecimento; adquira o conhecimento produzido pela Matemática acadêmica e estabeleça comparações entre o seu conhecimento e o conhecimento acadêmico, analisando as relações de poder envolvidas no uso destes dois saberes (KNIJNIK, 1997, p. 88).

O diálogo inicia-se a partir do excerto acima e de algumas inquietações sobre o uso do processo de modelagem de saberes etnomatemáticos no contexto do ambiente escolar. A citação abre portas para o questionamento da possibilidade de inserção de diferentes linguagens na sala de aula e dos cuidados a serem considerados no encontro de múltiplos saberes com o conhecimento formal matemático. Assim, entende-se que a etnomatemática se fundamenta na investigação de saberes e práticas originários das tradições de grupos e indivíduos pertencentes a uma determinada cultura, enquanto a modelagem, por outro lado, serviria como uma ferramenta de inserção destes diferentes saberes no ambiente escolar.

Todavia, considerando a existência da “estrutura das relações objetivas entre diferentes agentes” (BOURDIEU, 1998, p. 23) perante um ambiente formalizante – como a sala de matemática –, vale pensar de que forma a relação entre etnomatemática e modelagem viabiliza a abordagem de um saber específico em meio às variantes que atuam no espaço sociocultural e que, portanto, limitam o campo de atuação.

Nesse sentido, a utilização dos processos de modelagem como ferramenta de inserção de saberes etnomatemáticos causa fissuras nas “verdades que circulam e são aceitas de forma tranquila para o campo do conhecimento matemático” (DUARTE, 2011, p. 72). Trata-se de uma ruptura relevante, uma vez que do ponto de vista pedagógico, a matemática escolar está apoiada em verdades, tais como: sua neutralidade enquanto ciência, sua desvinculação do mundo real, e seu caráter abstrato, formal e universal.

Em outras palavras, aceitar a “universalização” de um único tipo de conhecimento matemático – enquanto conhecimento absoluto – é negar a construção de um saber local pertencente ao ambiente externo à sala de aula, e transversal a uma ou várias culturas. E também é negar que a matemática é oriunda do conhecimento próprio de um dado modelo, estabelecida em uma determinada época e, portanto, atrelada a uma cultura.

Sendo assim, como inserir saberes etnomatemáticos no ambiente escolar? Como trabalhar uma concepção tão plural da matemática em uma instituição estabelecida de forma linear e universal? Tais inquietações têm origem num aspecto educacional de difícil abordagem, pois a escola está estruturada em um modelo pouco receptivo. Desta forma, este artigo busca

problematizar a modelagem de saberes não escolares quando estes são inseridos nas aulas de matemática, com ênfase nas inquietações que envolvem os processos e o uso desta ferramenta no ambiente escolar.

Em essência, as inquietações buscam refletir o trabalho de resistência à perspectiva dualista do conhecimento, que postula o que é certo ou errado. Na perspectiva aqui assumida, considera-se necessária a existência de outra forma de desenvolver o conhecimento matemático no ambiente escolar.

Pensar os processos associados à modelagem de saberes culturais envolve pensar para além da contextualização de conhecimentos hegemônicos – aqueles considerados “conhecimentos universais”, acumulados pela humanidade –, possibilitando, assim, a insurreição de outros tipos de saberes, atravessados por diferentes culturas, políticas, crenças e referências, e que podem (ou não) ser identificados como matemáticas.

Logo, o processo de modelagem seria uma forma de organizar e estabelecer a insurreição dos diferentes saberes com o intuito de inseri-los no ambiente escolar. Não se trata de contextualizar o conhecimento tradicional, mas de dar visibilidade ao que foi ignorado por meio dos dispositivos de normalização, destacando novas formas de entendimento.

2 SOBRE O USO DE DIFERENTES LINGUAGENS

Em relação ao uso de diferentes linguagens, é possível avaliar quais práticas estaríamos valorizando ao adotar a matemática escolar como prática discursiva. Seriam práticas oriundas do saber local? E o saber decorrente de tais práticas seria apenas uma nova forma de legitimar o ensino da matemática escolar de maneira contextualizada?

Estas inquietações consideram que o conhecimento escolar é utilizado para explicar ou justificar um saber local, e tal hipótese é confirmada ao se observar as formas pelas quais os saberes emergem nas diferentes comunidades. A utilização de práticas locais para modelar um saber etnomatemático através de uma linguagem escolar recai no ciclo de submissão deste conhecimento ao que se considera “verdade universal”. Em outras palavras, percebe-se que o saber local é validado somente mediante a comparação e descrição da racionalidade da matemática “universal”. Sobre esta questão, Duarte menciona que:

Situações como esta indicam que impor uma determinada racionalidade através da Matemática acadêmica significa muito mais do que dar primazia a um modo de pensar, a uma lógica específica: significa a possibilidade de destruir os valores e significados que acompanham a racionalidade de outras culturas. (2011, p. 80)

Sob a perspectiva desta reflexão sobre a modelagem etnomatemática, deve-se considerar como os saberes são ou serão inseridos no ambiente escolar com visibilidade para que se tornem

mecanismo de oposição e autonomia em relação ao discurso formal e unitário. Nesse sentido, entende-se que a sua aplicação não deve ocorrer como forma de contextualizar o ensino da matemática escolar – ou seja, de dar sentido a um conhecimento já estabelecido –, mas de viabilizar o acesso a outros saberes. Duarte alerta que:

(...) seria algo como se a Matemática escolar, depois de se afastar do mundo social – pelas exigências do formalismo e da abstração que a caracterizam – necessitasse retornar à “vida real”, ou seja, realizar-se através da correspondência do conteúdo ensinado com sua “aparição” na “realidade”, que funciona como um “pano de fundo” subordinado à primazia dos conteúdos escolares. (2011, p. 74)

Utilizar a linguagem matemática escolar para explicar um termo etnomatemático contrapõe-se ao princípio de fidelidade ao sentido e é, de certa forma, um ato ingênuo, pois presumiria a existência de semelhanças exatas entre uma linguagem e outra, como se fosse possível extinguir as características de cada língua.

Dessa forma, para pensar na modelagem de saberes etnomatemáticos por meio de mecanismos de tradução, deve-se agir sob a consciência da possibilidade de ocasionar uma visão subjugada do saber local. Vasconcellos (2011) alerta que o processo de tradução parte da concepção de fidelidade ao sentido original, o que é insustentável, uma vez que a correspondência de sentido não é única e nunca será completamente a mesma. Independentemente das semelhanças existentes entre as linguagens, não é possível extinguir as diferenças de cada língua num processo de tradução, pois a linguagem é dotada de sentidos circunscritos pela cultura, pelo tempo e pelo local. Portanto, ainda que as linguagens possuam semelhanças no processo de tradução, o sentido mais assertivo encontra-se no contexto de origem.

Vilela ainda nos alerta que,

Ao focar o modo de expressão do conhecimento, isto é, a prática da linguagem, a busca não é mais pela realidade em si ou pela forma da estrutura mental que identificaria uma essência verdadeira, mas pelo modo como a linguagem, entendida como um sistema de símbolos, que depende de regras de uso, expõe o mundo. Os significados encontram-se na prática da linguagem, nos usos, mas, ao mesmo tempo, não são arbitrários, isto é, não podem ser quaisquer, pois, para fazerem sentido, eles estarão modulados pelas formas regulares da gramática – complexos de regras da linguagem – e condicionados por formas de vida, que direcionam para o que pode ou não ser empregado ou entendido; determinam as condições de sentido, mas não preestabelecidas definitiva e universalmente: há uma regularidade, mas não um regulamento rígido. (2016, p. 49)

Pensar a tradução no contexto da modelagem de saberes etnomatemáticos parte do pressuposto de que o tradutor pertence a uma cultura externa e que sua função é ler o original e interpretá-lo para, assim, poder recriar o material em sua própria linguagem. Isto relaciona-se, ainda, à influência da cultura e do momento nos quais o pesquisador está inserido. Logo, é arriscado

tratar a tradução como reprodução fiel do sentido, pois sua prática não é um mero deslocamento de significados.

Por outro lado, compreender toda tradução como recriação de um saber local carrega a vantagem de abandonar qualquer ideia de reprodução fiel do material de origem, uma vez que a prática não considera somente semelhanças, mas também as diferenças existentes (VASCONCELLOS, 2011). Veiga-Neto e Lopes apontam que: “O pensamento e o conhecimento não espelham, numa mente, uma suposta realidade que estaria fora e independente dessa mente; ao contrário, toda forma de pensamento e conhecimento é, necessariamente, uma relação entre mente e coisa”. (2007, p. 22)

Ao trazer um saber local dotado de uma linguagem matemática específica e oriunda de um ambiente externo ao escolar, traduzimos em nossa própria maneira de ver o mundo o que está transpassado por questões sociais, políticas e sociais do grupo ao qual pertencemos. Assim, não há uma linguagem por trás de outra linguagem “essencial”, mas apenas o que é dito, constituído pelas formações históricas, políticas, sociais e culturais que oferecem condições e possibilidades para dizer e compreender as coisas do mundo (WITTGENSTEIN, 2004).

Pensar a modelagem de saberes etnomatemáticos a partir desta inquietação envolve a reflexão na/pela linguagem utilizada para produzir nossas próprias significações sobre as coisas do mundo, portanto, os diferentes jogos de linguagem envolvem não apenas a língua, mas as ações. Além disso, embora não exista uma característica específica que mantenha estes jogos desconectados, tampouco há uma característica comum a todos, ou seja, existem apenas alguns parentescos entre eles, o que Wittgenstein (2004) denomina “semelhanças de família”.

Nesse sentido, semelhanças de família seriam fios que se entrecruzam, como em uma corda, constituindo tais jogos de linguagem. Assim, os jogos de linguagem de diferentes formas de vida podem ou não apresentar semelhanças de família entre si (KNIJNIK et al., 2018).

Condé afirma que “ainda que uma semelhança de família possibilite analogias, ela também permite perceber as diferenças. E é dentro desse jogo de semelhanças e diferenças que nos situamos, estabelecendo nossa racionalidade” (2004, p. 57). Desta maneira, será possível estabelecer semelhanças e diferenças entre os jogos de linguagem da forma de vida dos grupos que originam os modelos propostos e as formas de vida nas quais se desenvolvem os jogos de linguagens matemáticos.

De acordo com Caldeira (2009), a matemática escolar será um desses jogos de linguagem, assim como a linguagem desenvolvida na forma de vida da comunidade a ser modelada. E embora possuam pontos convergentes, há muitas divergências entre a matemática desenvolvida nos ambientes escolares e a que ocorre nos ambientes não escolares. Olhamos para estas matemáticas

como pertencentes a diferentes jogos de linguagem que, por sua vez, relacionam-se diretamente à forma de vida na qual estão inseridos.

Enquanto uma matemática trabalharia com um jogo de linguagem específico, como as formas de vida pertencentes ao ambiente escolar, a outra olharia, preliminarmente, para as formas de vida por meio das quais o modelo se origina, atendendo, assim, aos jogos de linguagem do grupo a ser estudado.

Em outras palavras, a matemática vista enquanto linguagem afeta o modo como a entendemos. Enquanto uma modalidade se prende às regras específicas da linguagem matemática escolar, a outra ocorre em outras formas de vida, em outras matemáticas, em outros jogos de linguagem e, portanto, outras regras devem ser consideradas, para além das regras específicas das formas de vida escolares.

Desta maneira, ainda que a etnomatemática originada nos saberes locais possua semelhanças de famílias com a matemática desenvolvida na escola, ambas possuem outros usos associados a outras formas de vida, ou seja, a culturas distintas, práticas específicas e grupos diversos que também devem ser respeitados e aceitos. Assim, a partir desse diálogo, permanecem algumas inquietações: como inserir saberes etnomatemáticos no ambiente escolar? Como trabalhar uma concepção tão plural da matemática em uma instituição estabelecida de forma linear e universal?

3 PROCESSO DE INSURREIÇÃO DE SABERES

Para a discussão da inserção de saberes etnomatemáticos no ambiente escolar, partimos do pressuposto de que a consideração do conhecimento como algo segmentado – como nas disciplinas escolares – não é validada em ambientes não escolares, afinal, o cuidado com a disciplinarização do conhecimento deve estar em destaque. Dessa forma, atenta-se à visão de Foucault, ao descrever a relação entre saber e poder.

Por meio do deslocamento de alguns conceitos desenvolvidos por Foucault em um outro campo, busca-se realizar a crítica e a reflexão sobre como a modelagem está fundamentada teoricamente ao utilizarmos esta ferramenta para descrever os saberes etnomatemáticos através do uso de uma linguagem escolar.

Sobre o saber e suas relações de poder relacionadas ao saber local e a Matemática como disciplina e suas implicações pode-se considerar que

O poder na vigilância hierarquizada das disciplinas não se detém como uma coisa, não se transfere como uma propriedade; funciona como uma máquina. E se é verdade que sua organização piramidal lhe dá um “chefe”, é o aparelho inteiro que produz “poder” e distribui os indivíduos nesse campo permanente e contínuo. O que permite ao ‘poder disciplinar’ ser absolutamente indiscreto, pois está em toda parte e sempre alerta, pois em princípio não deixa nenhuma parte às escuras e controla continuamente os mesmos que estão encarregados de controlar; e absolutamente discreto, pois, funciona permanentemente

e em grande parte em silêncio. A disciplina faz funcionar um poder relacional que se autossustenta por seus próprios mecanismos e substitui o brilho das manifestações pelo jogo ininterrupto dos olhares calculados. (FOUCAULT, 1999b, p. 148)

Foucault destaca a crítica ao conhecimento e sua multiplicidade de objetos enquanto processo de produção e fabricação de novos saberes que, por sua vez, são gerados a todo momento, refletindo nas particularidades do sujeito. Além disso, tais saberes estão em constante movimento de distanciamento e aproximação do conhecimento pré-fabricado pelos meios de sistematizações e controle, tais como a escola e a disciplinarização da matemática escolar (FOUCAULT, 1999b). Nesse sentido, ao trabalhar com a modelagem de saberes locais, deve-se considerar o cuidado com a disciplinarização do conhecimento.

Foucault ressalta, ainda, que a ideologia da reprodução do conhecimento configura-se como o apagamento ou silenciamento de alguns saberes. A partir desta crítica, então, é que observamos algumas reviravoltas, ou o que Foucault também chamará de “insurreição dos saberes” (FOUCAULT, 1999a). Em um primeiro ponto, o filósofo menciona que os “saberes sujeitados” relacionam-se a conteúdos históricos que foram esquecidos, ou disfarçados de científicos através dos sistemas formais. Sob esta visão, tais saberes ressurgem através dos meios da própria erudição. Assim, trata-se de uma reflexão que vai de encontro à formação da matemática escolar enquanto disciplina, tal como a conhecemos hoje.

A matemática escolar foi constituída por inúmeros “saberes sujeitados”, gerados durante o processo de desenvolvimento da humanidade em suas características transversais, tais como religião, moral, língua, entre outras atividades desenvolvidas em contextos culturais diferentes. Ao ser desenvolvida no ocidente como disciplina, é formada por um conjunto de saberes locais disseminados no processo da colonização europeia e foi influenciada por outras civilizações (como a indiana e a islâmica), além de ter sido imposta como uma verdade única, hegemônica e homogênea (D'AMBROSIO, 2005).

Na segunda abordagem, Foucault indica que os saberes são possivelmente desqualificados ou insuficientemente elaborados perante os parâmetros estabelecidos na ciência como ponto de partida. É na insurreição destes saberes ora dominados, ora rejeitados por um conhecimento hegemônico, que a crítica à universalização da matemática escolar se estabelece (FOUCAULT, 1999a).

Isto não significa dizer que a insurreição veicula desinformação, tampouco busca-se negar o trabalho científico. Trata-se de uma discussão sobre o saber adquirido, não de uma experiência imediata, mas de práticas perpassadas culturalmente por diferentes momentos. Sob a lente da insurreição destes saberes é possível observar a modelagem de saberes etnomatemáticos, que se configura não contra os conceitos da ciência, mas contra os efeitos normalizadores das instituições

presentes na sociedade, que negam outros saberes considerados insuficientes cientificamente. A insurreição dos saberes se dá, portanto, contra a hierarquização dos conhecimentos e os efeitos de poder por eles gerados. Dessa forma, a insurreição age contra a recolonização feita pelo poder destes discursos unitários e universais.

Sendo assim, a inserção destes saberes no ambiente escolar parte da ideia de torná-los livres, capazes de oposição e autonomia em relação ao discurso formal e unitário. A sujeição e a insurreição dos saberes somente são possíveis em decorrência da relação de poder que existe entre os saberes locais e os conhecimentos escolares (FOUCAULT, 2005).

Tais discursos formais e unitários significam a ação de regras e leis à qual estamos submetidos, como é o caso da escola e da disciplinarização da matemática como um conhecimento universal. Não se trata apenas de uma formulação de frases e ordens que ressignificam os objetos e as palavras organizadas para produzir um sentido. Ao contrário, os discursos são práticas que originam sistematicamente os objetos de que falam.

Assim, é importante destacar que as práticas discursivas movimentam os discursos que estão envoltos no jogo da verdade para compor um olhar sobre o mundo e as coisas. Enquanto prática discursiva, a matemática é uma visão, isto é, um modo de observar as coisas e o mundo, que também envolve muitos outros discursos. Entretanto, no momento em que a ciência conseguiu analisar o homem anatomicamente, muitos saberes foram excluídos dessa prática discursiva, o que ocorre com os diversos saberes que emergem das diferentes comunidades não escolares (FOUCAULT, 2005). Por outro lado, em meio à exclusão surge um momento de resistência, uma relação de forças entre saberes científicos e não científicos.

A análise destes aspectos evidencia por que a matemática escolar, enquanto disciplina, perde por ter excluído os saberes que, em certo momento histórico, saíam das margens dos ambientes escolares. Sobre esta perspectiva, destaca-se a visão de Foucault:

No domínio especializado da erudição, tanto como no saber desqualificado das pessoas, jazia a memória dos combates, aquela, precisamente, que até então tinha sido mantida sob tutela. E assim se delineou o que se poderia chamar uma genealogia, ou, antes, assim se delinearam pesquisas genealógicas múltiplas, a um só tempo redescoberta exata das lutas e memória bruta dos combates; e essas genealogias, como acoplamento desse saber erudito e desse saber das pessoas, só foram possíveis, e inclusive só puderam ser tentadas, com uma condição: que fosse revogada a tirania dos discursos englobadores, com sua hierarquia e com todos os privilégios das vanguardas teóricas. Chamemos, se quiserem, de ‘genealogia’ o acoplamento dos conhecimentos eruditos e das memórias locais, acoplamento que permite a constituição de um saber histórico das lutas e a utilização desse saber nas táticas atuais (FOUCAULT, 1999a, p. 13).

A modelagem possibilitaria, então, a visibilidade e a oportunidade de insurreição dos saberes dos conhecimentos escolares. A relação entre o saber local e o conhecimento matemático escolar deve efetuar-se não com o intuito de legitimar um e desqualificar outro, mas de ativar os

saberes individuais e subjetivos de cada indivíduo, juntando-se aos saberes coletivos. Foucault corrobora este entendimento ao descrever que:

[...] a inserção dos saberes na hierarquia do poder próprio da ciência, é uma espécie de empreendimento para dessujeitar os saberes históricos e torná-los livres, isto é, capazes de oposição de luta contra a coerção de um discurso teórico unitário, formal e científico. A reativação dos saberes locais - "menores", talvez dissesse Deleuze - contra a hierarquização científica do conhecimento e seus efeitos de poder intrínsecos [...]. (2005, p. 15-16)

Sendo assim, a modelagem como ferramenta de insurreição destes conhecimentos não tem o intuito de recodificá-los, compará-los, validá-los ou sujeitá-los novamente ao conhecimento escolar, mas de propor uma oposição a esta institucionalização, mostrando que existem outras formas de saber e de fazer, para além da matemática enquanto disciplina escolar.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pesquisar as relações entre o saber local – ao investigar o saber produzido pela comunidade – e suas relações com o conhecimento matemático acadêmico direciona ao conceito de modelagem de saberes etnomatemáticos, o qual busca problematizar o conhecimento hegemônico, permitindo entender a possibilidade de insurreição de saberes locais que foram submetidos a verdades hegemônicas.

Assim, a modelagem de saberes etnomatemáticos pode ser considerada um processo de ensino desenvolvido a partir dos modelos matemáticos fundamentados em práticas de determinados grupos sociais. Tais modelos seriam, então, ferramentas para organizar e facilitar o entendimento da realidade de cada grupo, possuindo como característica principal, do ponto de vista pedagógico, ir além de uma mera transmissão de conhecimentos acumulados pela humanidade – tais como os que tem sido usualmente considerados conhecimentos matemáticos universais e hegemônicos –, possibilitando, dessa forma, a insurreição de outros saberes.

Vale ressaltar que aceitar a universalização da matemática escolar como absoluta e única é negar a construção de um múltiplo saber ligado ao ambiente sociocultural de uma determinada comunidade. Do ponto de vista pedagógico, na maioria das vezes vê-se a matemática escolar apoiada (e limitada) em um ambiente interno à sala de aula, gerada como um conhecimento abstrato. A ideia do estudo do ensino da matemática pautado numa perspectiva cultural tenta ir além deste conhecimento, fomentando a modelagem de saberes etnomatemáticos.

Nesse sentido, pensamos e repensamos a modelagem de saberes etnomatemáticos com o intuito de aprofundar a discussão sobre a modelagem de saberes e práticas culturais. Assumir o olhar da matemática enquanto linguagem e insurreição de conhecimentos na modelagem de saberes etnomatemáticos possibilita alguns movimentos. Um deles é justamente empreender o

deslocamento da matemática enquanto linguagem, não como uma mera etapa do processo de modelar saberes retirados de práticas de grupos culturais distintos, mas como a prática de olhar para a matemática escolar – ou para as matemáticas – com o intuito de entender sua utilização. Logo, além de valorizar o ensino de uma matemática escolar e suas aplicações, considera-se relevante enfatizar e explorar os conhecimentos e as práticas não comuns ao ambiente escolar.

Os deslocamentos das obras de Wittgenstein e Foucault contribuíram para a formulação da perspectiva de modelagem de saberes etnomatemáticos no que diz respeito à ideia de que enquanto linguagem e relação de forças, a matemática é constituída através da atividade humana, localizada na cultura e na história, possibilitando um aprofundamento do entendimento das análises dos modelos destacados.

Finalmente, as inquietações discutidas direcionam à proposição de uma modelagem de saberes etnomatemáticos que possa ser pensada mais como campo de experimentação do que como área de instrumentalização para ensinar mais matemática. Estas reflexões nos convidam a considerar a modelagem de saberes etnomatemáticos como uma possível multiplicidade de conhecimentos, práticas e novas perspectivas, tornando-se, assim, centros de força que impulsionam novas conexões, opondo-se à hierarquização e compatibilização de uma matemática única e hegemônica.

REFERÊNCIAS

BOURDIEU, P. **Escritos de Educação**. Petrópolis: Vozes, 2004.

CALDEIRA, A. D. Modelagem Matemática: um outro olhar. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, Florianópolis, v. 2, n. 2, p. 33-54, 2009.

CONDÉ, M. L. L. **As teias da Razão**: Wittgenstein e a crise da racionalidade moderna. Belo Horizonte: Argumentum Editora, 2004.

D'AMBROSIO, U. Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 1, mar. 2005. p. 99-120.

DUARTE, C. G. Produzindo fissuras nas “verdades” da matemática. *In*: HENNING, P. C. *et al.* (Orgs.). **Perspectivas de investigação no campo da educação ambiental & educação em ciências**. Rio Grande, RS: FURG, 2011. p. 72-83

FOUCAULT, M. **Em defesa da sociedade**. Curso no Collège de France (1975-1976). São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1999a.

FOUCAULT, M. **Vigiar e punir**. Petrópolis: Vozes, 1999b.

FOUCAULT, M. **Microfísica do Poder**. 21. ed. São Paulo: Editora Graal, 2005.

KNIJNIK, G.; GIONGO, I. M.; DUARTE, C. G. **Etnomatemática em movimento**. Belo Horizonte: Autêntica, 2018.

VASCONCELLOS, P. S. A tradução poética e os Estudos Clássicos no Brasil de hoje: algumas considerações. **Scientia traductionis**, n. 10, p. 68-79, 2011.

VEIGA-NETO, A.; LOPES, M. C. Inclusion and governmentality. **Educação & Sociedade**, v. 28, n. 100, p. 947-963, 2007.

VILELA, D. S. Etnomatemática e virada linguística: práticas educacionais. *In*: ENCONTRO DE ETNOMATEMÁTICA DO RIO DE JANEIRO, 2016. Niterói: Sbem-RJ. **Anais [...]**. Niterói, Sbem-RJ, 2016.

WITTGENSTEIN, L. **Investigações Filosóficas**. Tradução: José Carlos Bruni. São Paulo: Editora Nova Cultural Ltda., 2004.

*Submetido em: 02 de agosto de 2022.
Aprovado em: 07 de setembro de 2022.*