



ALEXANDRIA

ALEXANDRIA

Revista de Educação em Ciência e Tecnologia

Multiplicidade de Conhecimentos Matemáticos na Educação do Campo

Multiplicity of Mathematical Knowledge in the Rural Education

Línlya Sachs^a

^a Departamento Acadêmico de Matemática, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Cornélio Procópio, Brasil – linlyasachs@yahoo.com.br

Palavras-chave:

Educação matemática.
Educação do campo.
Escola do campo.
Currículo.
Conhecimentos.

Resumo: Este texto tem como objetivo abordar a multiplicidade de conhecimentos matemáticos no contexto da educação do campo. Duas questões norteiam a discussão: (a) Fala-se muito em “conhecimento acumulado pela humanidade”; que conhecimento é esse e que “humanidade” é essa?; e (b) Quais conhecimentos têm espaço nos currículos escolares (em especial, no que se refere a aulas de matemática)? Com relação à questão (b), é feita uma análise de uma coleção de livros didáticos destinados a escolas do campo; e, para responder à questão (a), em um movimento de “ir aos saberes locais”, são analisadas tarefas propostas por professores de anos iniciais do Ensino Fundamental de uma escola do campo e as falas desses professores sobre essas tarefas. Com essa discussão, argumenta-se a favor da não crença na *uniformidade* de conhecimentos matemáticos, mas na *multiplicidade* de conhecimentos.

Keywords:

Mathematics education.
Rural education. Rural school. Curriculum.
Knowledge.

Abstract: This paper aims to address the multiplicity of mathematical knowledge in the context of rural education. Two questions guide the discussion: (a) There is much talk of “knowledge accumulated by mankind”; what knowledge is this and what “mankind” is this?; (b) What knowledge has space in school curricula (especially in mathematics classes)? With regard to question (b), an analysis is made of a collection of textbooks intended for rural schools; and, to answer question (a), in a movement of “going to local knowledge”, the tasks proposed by teachers of initial years of elementary school in a rural school are analyzed, and the statements of these teachers about these tasks. With this discussion, one argues in favor of non-belief in the *uniformity* of mathematical knowledge, but in the *multiplicity* of knowledge.



Esta obra foi licenciada com uma Licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Introdução

Este texto¹ tem como objetivo abordar a multiplicidade de conhecimentos. Para isso, escolho um contexto específico e os conhecimentos do que chamo de educação matemática do campo. Para essa discussão, tenho um pressuposto, que é a não crença na *uniformidade* de conhecimentos matemáticos, mas na *multiplicidade* de conhecimentos. Também, apresento duas questões: (a) Fala-se muito em “conhecimento acumulado pela humanidade”; que conhecimento é esse e que “humanidade” é essa?; e (b) Quais conhecimentos têm espaço nos currículos escolares (em especial, no que se refere a aulas de matemática)?

A estrutura do texto será a seguinte: para argumentar a respeito do pressuposto assumido, tento responder – ou intensificar as interrogações – das questões (b) e (a), nessa ordem. Com isso, não pretendo *provar* o que chamei de pressuposto. Afinal, o que seria uma prova? Afasto-me aqui de convicções de que há uma prova, irrefutável. Concordo com Foucault (2003, p. 232-233), que entende “[...] por verdade o conjunto de procedimentos que permitem a cada instante e a cada um pronunciar enunciados que serão considerados verdadeiros. Não há absolutamente instância suprema”.

Espero, desse modo, apresentar ao leitor um modo de entendimento da “diversidade no ensino de matemática”²: a multiplicidade de conhecimentos.

Opto, aqui, por falar em “multiplicidade” de conhecimentos, ao invés de “diversidade”. Compartilho com Silva (2014, p. 100-101) da oposição entre os termos:

Tal como ocorre na aritmética, o múltiplo é sempre um processo, uma operação, uma ação. A diversidade é estática, é um estado, é estéril. A multiplicidade é ativa, é um fluxo, é produtiva. A multiplicidade é uma máquina de produzir diferenças – diferenças que são irredutíveis à identidade. A diversidade limita-se ao existente. A multiplicidade estende e multiplica, prolifera, dissemina. A diversidade é um dado – da natureza ou da cultura. A multiplicidade é um movimento. A diversidade reafirma o idêntico. A multiplicidade estimula a diferença que se recusa a se fundir com o idêntico.

Não se trata, porém, de apenas uma troca de palavras. Essa ideia de estabilidade do diverso (que poderia ser com outra palavra, mas é esta que assume esse sentido) é a qual me oponho. Um exemplo disso seria a afirmação de que “as pessoas *são* diversas”, como se houvesse uma essência nas pessoas. O mesmo valeria para o conhecimento.

Assumo a *diferença* – assim como a *identidade* – como uma produção social, humana. E, assim, não há a possibilidade de pensar nisso como algo fixo. As pessoas mudam, as pessoas criam, as criações mudam e a estabilidade se perde. E esse processo de diferenciação é produto de e produz relações de poder.

¹ Este texto foi previamente pensado para a Mesa Temática “Cultura e diversidade no ensino de Matemática”, do XIV Encontro Paranaense de Educação Matemática, realizado em setembro de 2017, na cidade de Cascavel-PR. Esta é uma versão ampliada do que foi enviado para compor os anais do evento.

² Mantenho, neste trecho, o termo “diversidade”, por ser o nome da Mesa Temática que originou este texto.

Foucault (1979), ao tratar da microfísica do poder, afirma que “a verdade é deste mundo; ela é produzida nele graças a múltiplas coerções e nele produz efeitos regulamentados de poder” (p. 12). Assim também entendo que funciona a produção de diferenças – ou de multiplicidades. As diferenças não *são* simplesmente, mas *são* em construção, em modificação, em terrenos movediços. São produções. Desse modo, falar em “diversidade no ensino de matemática” – ou, como prefiro, “multiplicidade no ensino de matemática” – é tratar de algo que é produzido, a todo tempo.

Essa produção não é, como pode parecer a um primeiro instante, algo inofensivo. Concordo com Silva (2014, p. 82), ao dizer que “a afirmação da identidade e a marcação da diferença implicam, sempre, as operações de incluir e de excluir”. Sobre esse processo – de inclusão e de exclusão –, no que se refere especificamente ao conhecimento, abordo neste texto.

Quais conhecimentos têm espaço nos currículos escolares?

Quando questiono quais conhecimentos têm espaço nos currículos escolares, em especial, no que se refere a aulas de matemática, posso escolher diferentes lugares estratégicos para problematizar a questão. É possível optar por ir às escolas, frequentar aulas de matemática, observar professores, estudantes, analisar discursos; é possível, também, olhar para documentos curriculares diversos – sejam eles de caráter nacional, como os Parâmetros Curriculares Nacionais e a Base Nacional Comum Curricular, estadual, municipal ou com alguma especificidade –, buscando compreender seus propósitos, suas escolhas, seus temas ou conteúdos, o que é dito como importante, práticas valorizadas etc.; ou, ainda, outra alternativa é analisar livros didáticos adotados nas escolas, evidenciando modos de organização, abordagens metodológicas, o que se prioriza, o que se apresenta (como principal e como “coadjuvante”) e o que não se apresenta. Dentre essas diversas possibilidades, minha opção foi por esta última, analisar livros didáticos. A centralidade desses materiais nas aulas de matemática, sendo, muitas vezes, um dos únicos recursos utilizados pelo professor e assumindo uma função de “formação continuada” para o professor, e sua ampla distribuição nas escolas, com o Programa Nacional do Livro Didático, contribuem para essa escolha. Lima (2014) argumenta sobre esses dois aspectos, destacando o contexto que aqui me interessa: a educação do campo.

No caso das escolas do campo, existe o PNLD Campo, isto é, o Programa Nacional do Livro Didático direcionado apenas para escolas do campo. A primeira edição (BRASIL, 2012) destinou-se à escolha de livros didáticos para os anos de 2013 a 2015 e a segunda (BRASIL, 2015) para os anos de 2016 a 2018. Esses livros são direcionados apenas para os anos iniciais do Ensino Fundamental.

No Guia PNLD Campo 2013, foram aprovadas duas coleções: Coleção Girassol – Saberes e Fazeres do Campo, da editora FTD; e a Coleção Projeto Buriti Multidisciplinar, da editora Moderna (BRASIL, 2012).

No Guia PNLD Campo 2016, foram aprovadas a Coleção Campo Aberto, da Editora Global, e a Coleção Novo Girassol, da editora FTD. Ambas são do tipo Seriada Interdisciplinar, ou seja, nenhuma delas é destinada a turmas multisseriadas – o que era possível, de acordo com o edital de convocação para o processo de inscrição e avaliação de obras didáticas para o PNLD Campo (BRASIL, 2014). Além delas, foram aprovadas duas obras do tipo Livro Regional, que, de acordo com o edital de convocação, são destinadas para os 4º e 5º anos, abrangendo Arte, Cultura, História e Geografia da região.

Olhei para uma dessas obras apresentadas no Guia PNLD Campo, a saber, a Coleção Campo Aberto, da Editora Global³, com o propósito de entender quais conhecimentos têm espaço nos currículos escolares. Como estou interessada, em especial, em conhecimentos matemáticos, a opção foi por olhar para os volumes que tratavam da matemática (que são: o volume 1, Letramento e Alfabetização, Alfabetização Matemática, para o 1º ano; os volumes 3 e 4, denominados Alfabetização Matemática e Ciências, respectivamente, para o 2º e o 3º anos; o volume 7, Matemática e Ciências, para o 4º ano; e o volume 9, Ciências e Matemática, para o 5º ano).

Os capítulos dos volumes são interdisciplinares – o que pode ser notado primeiramente em seus títulos: “As letras e os números no mundo”, “O dinheiro e os materiais”, “Ciclos da Vida” etc. – e abordam diversos temas relativos à matemática. Neste texto, analiso apenas dois: a multiplicação e a organização do calendário agrícola⁴.

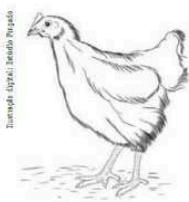
No volume destinado ao 3º ano, Alfabetização Matemática e Ciências, são apresentadas, no contexto da multiplicação de números naturais, as tabuadas (do 2 ao 10), como exemplificam, com a tabuada do 2, as Figuras 1 e 2.

³ A opção por esta obra deu-se por ela estar disponível na internet, na época da pesquisa.

⁴ Esses temas foram escolhidos com o propósito de apresentar *diferenças* com relação às abordagens de temas próximos a esses, discutidas no projeto de extensão, com professores de escolas do campo, que adiante serão apresentadas.

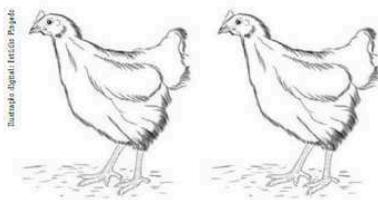
TABUADA DO 2 Após apresentar a tabuada, há indicações para a sistematização no *Manual do professor*.

Uma galinha tem dois pés.



$1 \times 2 = 2$

Duas galinhas têm 4 pés.



$2 \times 2 = 2 + 2 = 4$

Figura 1 – Apresentação da tabuada do 2
Fonte: Vidigal et al. (2014a, p. 102)

Continue pensando dessa forma e complete a tabela da tabuada do 2. Os primeiros já estão resolvidos para você.

Galinhas	Multiplicação	Adição	Resultado
	1×2	2	2
	2×2	$2 + 2$	4
	3×2	$2 + 2 + 2$	6
	4×2	$2 + 2 + 2 + 2$	8
	5×2	$2 + 2 + 2 + 2 + 2$	10
	6×2	$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2$	12
	7×2	$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2$	14
	8×2	$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2$	16
	9×2	$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2$	18
	10×2	$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2$	20

Figura 2 – Tabela da tabuada do 2
Fonte: Vidigal et al. (2014a, p. 103)

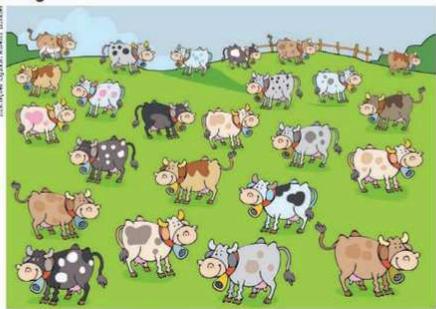
As tabuadas são conhecimentos há tempos presentes nos currículos escolares. Nesse caso, com uma tentativa de contextualização, apresentando a galinha e o número de pés, é abordada a multiplicação por 2 e, assim, a tabuada do 2.

Ainda no volume para o 3º ano, após a apresentação da tabuada do 6, é proposto o exercício presente na Figura 3.

RESOLVER PROBLEMAS

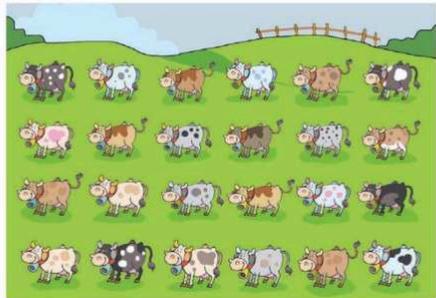
No sítio de Caio, na hora do pasto, as vacas ficam assim:

Imagem 1



Na hora da ordenha, os boiadeiros as arrumaram assim:

Imagem 2



- a) Em qual dos dois jeitos você acha mais fácil contar a quantidade de vacas?

Espera-se que os alunos digam que é na segunda imagem.

Na segunda imagem, há 4 fileiras com 6 vacas em cada uma, ou seja:

$$4 \times 6 = 24 \text{ vacas}$$

fileiras	vacas por fileira
----------	-------------------

Figura 3 – Exercício proposto
Fonte: Vidigal et al. (2014a, p. 148-149)

Nesse caso, são apresentadas duas imagens que representam as vacas do sítio do Caio, que, na hora do pasto, estão desalinhadas e, na hora da ordenha, alinham-se em 4 fileiras com 6 vacas em cada. A pergunta feita é: “Em qual dos dois jeitos você acha mais fácil contar a quantidade de vacas?” (VIDIGAL et al., 2014a, p. 149), com a expectativa de que os estudantes respondam que é na segunda imagem e, então, percebam que essa contagem pode

se dar por meio de uma multiplicação, 4×6 , resultando em 24 – resultado já obtido na tabuada do 6.

Por se tratar de um livro destinado a escolas do campo, percebe-se uma tentativa de contextualização dos conhecimentos matemáticos, porém, de modo bastante artificial. Por que o interesse em saber quantos pés têm as galinhas juntas? Em que pasto as vacas se alinham em fileiras para a ordenha?

Lima (2014) critica abordagens como essa nos livros didáticos do PNLD Campo, que ela afirma serem muito comuns:

Alguns ponderam que a simples alusão à palavra campo e a mera utilização de imagens caricaturais são suficientes para construir um livro para ser utilizado por professores e alunos do campo. Outros supõem que trabalhar com as medidas agrárias ou contar como outrora os pastores contavam suas ovelhas já contempla o campo. Contar indiozinhos que navegavam em embarcações no rio também é um cenário que pode ser comumente utilizado para definir o campo (LIMA, 2014, p. 169).

Dando sequência ao tema da multiplicação, o volume para o 4º ano, Matemática e Ciências, aborda a multiplicação de números com dois dígitos por um número natural de 1 a 10. Essa multiplicação se inicia com a exploração de diversas formas de realizar os cálculos, como ilustrado na Figura 4, e com a apresentação do algoritmo da multiplicação e exercícios de treinamento desse algoritmo, presentes na Figura 5.

Multiplicação

Três amigos ganharam 5 pacotes de bombons. Em cada pacote havia 15 bombons.

- Oba! — disse Carlinhos. — Ganhamos mais de 100 bombons!
- Que nada! — disse Marcelo. — Deve ter uns 70, no máximo.
- Ah, resolvo isso já! — disse Aninha, e logo começou a contar.



Carlinhos não aguentou esperar e resolveu também contar os bombons.



Figura 4 – Multiplicação
Fonte: Vidigal et al. (2014b, p. 22)

Depois, multiplicamos as dezenas.

Centena	Dezena	Unidade
	³ 2	8
	x	4
1	1	2

$4 \times 2 = 8$ dezenas; 8 dezenas mais 3 dezenas, que já tinham sido anotadas, são 11 dezenas, ou seja, 1 centena e 1 dezena.

3. Agora é com você. Calcule as próximas multiplicações seguindo o exemplo anterior.

a) $18 \times 7 =$ 126

Centena	Dezena	Unidade
	⁵ 1	8
	x	7
1	2	6

c) $114 \times 2 =$ 228

Centena	Dezena	Unidade
1	1	4
	x	2
2	2	8

b) $23 \times 5 =$ 115

Centena	Dezena	Unidade
	¹ 2	3
	x	5
1	1	5

d) $214 \times 3 =$ 642

Centena	Dezena	Unidade
2	¹ 1	4
	x	3
6	4	2

Você resolveu multiplicações de muitas maneiras. A próxima maneira é uma forma mais rápida, pois a multiplicação e a adição são feitas ao mesmo tempo.

Faça outras operações, como: 125×2 , 104×3 , e verifique se os alunos compreenderam as formas anteriores de multiplicar antes de apresentar a forma abreviada.

Vamos fazer a seguinte operação: 28×4 começando pelas unidades.

Dezena	Unidade
³ 2	8
x	4
	2

$4 \times 8 = 32$ unidades; 32 unidades é o mesmo que $30 + 2$. Escrevemos o número 2 nas unidades e colocamos o 3 nas dezenas.

Figura 5 – Algoritmo da multiplicação
Fonte: Vidigal et al. (2014b, p. 24-25)

Outro tema abordado no volume destinado ao 3º ano é a organização do calendário agrícola, como mostra a Figura 6.

LER

texto informativo

Tempo de plantar, tempo de colher

A leitura do texto e do calendário deve ser feita com sua ajuda. Essa atividade tem valor indicativo para ampliar o repertório dos alunos e ajudar a relacionar os fatos de sua vivência pessoal, pois conhecem os tempos de plantar e de colher praticados pelos adultos. Desse modo, podem conhecer e valorizar o uso do calendário agrícola.

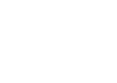
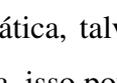
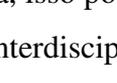
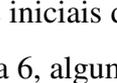
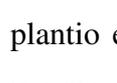
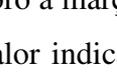
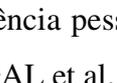
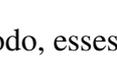
Vamos conversar mais um pouco sobre o tempo, a vida das pessoas e os ambientes. A próxima pergunta você só pode responder lembrando como foi o tempo de alguns dias do ano passado. Lembre-se de datas especiais: as Festas Juninas, em junho, e o Natal, em dezembro.

Onde você mora, as temperaturas são parecidas na época das festas juninas e do Natal? Ou, ao contrário, costuma ser diferente no fim do ano e no mês de junho?

Durante o ano há épocas de mais chuva ou menos chuva; mais calor ou menos calor, dependendo de cada região do Brasil. Saber disso é importante para planejar o plantio dos vegetais nas grandes fazendas ou nas pequenas plantações.

Assim, é possível fazer um calendário agrícola.

Veja este exemplo de calendário agrícola com as cinco culturas que mais ocupam terras no país. Você conhece essas culturas? Vamos ler o calendário com a ajuda do professor.

Culturas	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
											plantio	
												plantio de cana de ano e meio
												colheita Nordeste
												colheita Centro-Sul
												colheita Nordeste
												colheita Nordeste
												colheita Nordeste
												colheita Nordeste
												colheita Nordeste
												colheita Nordeste
												colheita Nordeste
												colheita Nordeste
												colheita Nordeste
												colheita Nordeste
												colheita Nordeste

Fonte: <www.mzweb.com.br/heringer/web/conteudo_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=2265>. Acesso em: 4 ago. 2014.

Figura 6 – Calendário agrícola
Fonte: Vidigal et al. (2014a, p. 61-62)

Essa temática, talvez, seja mais destinada à área de ciências do que de matemática, porém, na prática, isso pouco importa, pois, além de a proposta do PNLDCampo ser para que as obras sejam interdisciplinares, o mesmo professor trata das diferentes áreas em suas aulas, no caso dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Na Figura 6, algumas culturas são organizadas de acordo com os meses do ano em que são realizados o plantio e a colheita. Por exemplo, o material indica que o plantio do café ocorre de setembro a março e a colheita de abril a agosto. Nesse caso, o livro afirma que “essa atividade tem valor indicativo para ampliar o repertório dos alunos e ajudar a relacionar os fatos de sua vivência pessoal, pois conhecem os tempos de plantar e colher praticados pelos adultos” (VIDIGAL et al., 2014a, p. 61).

Desse modo, esses são alguns conhecimentos que têm espaço nos currículos escolares.

“Conhecimento acumulado pela humanidade”: que conhecimento é esse e que “humanidade” é essa?

Algumas perspectivas teóricas ressaltam a importância do acesso e da transmissão dos conhecimentos acumulados pela humanidade e a função da escola nesse processo. É o caso, por exemplo, da Pedagogia Histórico-Crítica. Como afirma Saviani (2008, p. 6), “a escola surge como um antídoto à ignorância, logo, um instrumento para equacionar o problema da marginalidade. Seu papel é difundir a instrução, transmitir os conhecimentos acumulados pela humanidade e sistematizados logicamente”.

A primeira questão que coloco a essa afirmação é: de que “humanidade” estamos falando? Seria a humanidade retratada nas fotos presentes na Figura 7⁵?



Figura 7 – Fotos de Sebastião Salgado
Fonte: Salgado (1997)

Essas imagens retratam adultos e crianças sem terra, que foram fotografadas por Sebastião Salgado e compuseram sua exposição e livro *Terra*, lançado em 1997.

Quando se fala do “conhecimento acumulado pela humanidade”, fala-se, muitas vezes, do saber sistematizado e erudito:

⁵ Essas são algumas das muitas fotos presentes em Salgado (1997). Elas estão colocadas todas em apenas uma figura, a Figura 7, pois meu interesse não é, neste momento, tratar delas separadamente; o intuito está em mostrar uma *outra* humanidade – em referência à expressão “conhecimento acumulado pela humanidade”.

[...] a escola é uma instituição cujo papel consiste na socialização do saber sistematizado. Vejam bem: eu disse saber sistematizado; não se trata, pois, de qualquer tipo de saber. Portanto, a escola diz respeito ao conhecimento elaborado e não ao conhecimento espontâneo; ao saber sistematizado e não ao saber fragmentado; à cultura erudita e não à cultura popular (SAVIANI, 2011, p. 14).

Tratando da matemática, qual seria esse saber sistematizado, erudito? Possivelmente, seja aquele desenvolvido pelos gregos, na Antiguidade, pelos europeus, na Modernidade e nos tempos contemporâneos. Seria o conhecimento do agricultor sem terra? Seria o conhecimento da população pobre, sem acesso à escola e a outros direitos fundamentais?

Para melhor desenvolver essas questões, valho-me da “tática”⁶ da genealogia, proposta por Michel Foucault. O objetivo, com isso, é

[...] fazer que intervenham saberes locais, descontínuos, desqualificados, não legitimados, contra a instância teórica unitária que pretenderia filtrá-los, hierarquizá-los, ordená-los em nome de um conhecimento verdadeiro, em nome dos direitos de uma ciência que seria possuída por alguns (FOUCAULT, 1999, p. 13).

A matemática dita “sistematizada”, “erudita” e até “acumulada pela humanidade” utiliza-se desse discurso totalizante, científico. Não há espaço para os conhecimentos daquela humanidade retratada na Figura 7, pois eles foram *sujeitados* (FOUCAULT, 1999).

Damázio Júnior (2014) reitera essa sujeição por meio da “matemática científica”. Para ele:

Ao se colocar como uma forma de saber superior, o conhecimento matemático científico sujeita saberes, isto porque esta concepção pautada em uma pretensa Matemática *universal* nega a legitimidade de todas as outras formas de conhecer que não estão de acordo com seus princípios epistemológicos e suas regras metodológicas (DAMÁZIO JÚNIOR, 2014, p. 1164, grifo do autor).

Destaco, então, uma forma de sujeitar saberes, de acordo com Foucault (1999): desqualificando-os. Utilizando essa estratégia, os saberes que são insuficientemente elaborados, que não são conceituais, que se dizem “ingênuos” ou que são “saberes abaixo do nível do conhecimento ou da cientificidade requeridos” (FOUCAULT, 1999, p. 12), desaparecem dos espaços destinados aos saberes.

Diante disso, a genealogia permite, e é a isso que se propõe, a insurreição dos saberes sujeitos (FOUCAULT, 1999, p. 14). Mais especificamente no que se refere à matemática, Damázio Júnior (2014) propõe que a etnomatemática se aproxime da genealogia e permita essa insurreição dos saberes matemáticos sujeitos pelo discurso totalizante da matemática científica.

Assim, fica claro com a sujeição dos saberes que o processo de inclusão e exclusão é resultante das relações de poder presentes na diferenciação.

⁶ Foucault (1999, p. 16, grifo meu) diz, para diferenciar a arqueologia da genealogia, que “a arqueologia seria o método próprio da análise das discursividades locais, e a genealogia, a *tática* que faz intervir, a partir dessas discursividades locais assim descritas, os saberes dessujeitados que daí se desprendem”.

Em resposta ao tipo de afirmativa que define o “conhecimento acumulado pela humanidade” como o saber “sistemizado”, “elaborado”, “erudito”, Gelsa Knijnik, em uma entrevista, diz, referindo-se aos conhecimentos presentes nos currículos escolares: “Isso é só uma parte do que foi acumulado pela humanidade, então começa que tem que ter direito ao acumulado pela humanidade, sim, portanto, vamos aos saberes locais, porque eles também foram acumulados pela humanidade” (BARBOSA, 2014, p. 138).

Portanto, “vamos aos saberes locais”!

Para isso, retomo a última foto apresentada na Figura 7, que é, inclusive, a capa do livro *Terra*. A menina ali presente é Joceli Borges, do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), fotografada por Sebastião Salgado, em 1996, na rodovia entre Laranjeiras do Sul e Chopinzinho, Paraná. No ano de 2012, o jornal Folha de São Paulo, realizou uma entrevista com ela, passados 16 anos de quando a foto foi feita (FARIAS, 2012). Na ocasião, o repórter solicitou a ela que escrevesse uma carta, contando a história de sua vida, presente na Figura 8.

A História de Minha Vida

Eu me chamo Joceli, aqui quero contar um pouco de minha vida.

Com a idade de 4^{as} anos juntamente com minha família, em um acampamento chamado Buraco foi escolhida por Sebastião Salgado, para ser representante de um assentamento que na data de 1996, foi dado um nome e qual hoje se chama assentamento Jélio Avelar.

Então logo início de assentamento comecei a estudar na escola chamada Jélio Avelar ali permaneci da 1^o série até a 4^o então fui continuar no colégio Jélio Avelar Estreito que por mais dois anos, foi onde parei de estudar para ir em obra do município de R.B do Iguaçu para obras de Iguaçu.

Então através de um grande apoio pelo movimento de que meus pais tiveram para conquistar um pedaço de Terra, foi que saí e fui morar no acampamento fazenda R. grande, onde ainda hoje estou na espera de um pedaço de terra.

Figura 8 – Carta de Joceli Borges
Fonte: Farias (2012)

Nessa carta, Joceli conta de sua trajetória escolar e refere-se à escola onde estudou por dois anos: Colégio Estadual Iraci Salete Strozak. Essa é a chamada escola base das escolas itinerantes do Paraná. As escolas itinerantes são escolas do MST, que acompanham a itinerância das ocupações de terra, em acampamentos. Nesse contexto, a escola base deve “[...] garantir a organização das Escolas Itinerantes, responsabilizando-se perante a Secretaria Estadual de Educação do Paraná, no que diz respeito às matrículas, transferências, certificação, merenda escolar, fundo rotativo, além da vida funcional dos educadores” (MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA, 2008, p. 15). Atualmente, essa escola base é o Colégio Estadual Iraci Salete Strozak, localizado no assentamento Marcos Freire, no município de Rio Bonito do Iguaçu.

Essas escolas itinerantes surgem com a necessidade de oferecer educação para as crianças sem terra, durante as ocupações, na luta pela reforma agrária. Até a consolidação dessa proposta de escolas itinerantes, os jovens em idade escolar deveriam ser matriculados nas escolas mais próximas aos acampamentos. Não havia, contudo, nenhuma garantia de que essas escolas tivessem vagas para os acampados. Além desse problema, outros, como o preconceito sofrido pelas crianças por serem do MST e o currículo desvinculado das questões da reforma agrária, fizeram com que os coletivos se mobilizassem para a implantação de escolas nos acampamentos.

No estado do Paraná, o processo de regularização dessas escolas iniciou-se em 2003 e elas foram consideradas “experiências pedagógicas” pela Secretaria de Estado da Educação (SAPELLI, 2013).

Atualmente⁷, existem oito escolas itinerantes no Paraná, além da escola base, como mostra o Quadro 1.

Quadro 1 – Escolas itinerantes do estado do Paraná

Escola itinerante	Acampamento/Assentamento	Município
Iraci Salete Strozak	Marcos Freire	Rio Bonito do Iguaçu / PR
Herdeiros da Luta de Porecatu	Herdeiros da Luta de Porecatu	Porecatu/PR
Paulo Freire	1º de maio	Paula Freitas/PR
Caminhos do Saber	Maila Sabrina	Ortigueira/PR
Valmir Mota de Oliveira	Valmir Mota de Oliveira	Jacarezinho/PR
Carlos Marighella	Elias Gonçalves de Meura	Planaltina/PR
Semeando o Saber	Zilda Arns	Florestópolis/PR
Herdeiros do Saber I, II, III e IV	Herdeiros da Terra	Rio Bonito do Iguaçu/PR
Vagner Lopes	Dom Tomás Balduino	Quedas do Iguaçu/PR

Fonte: a autora.

⁷ No segundo semestre de 2017.

Para o movimento de “ir aos saberes locais”, sugerido por Gelsa Knijnik, fui à Escola Municipal do Campo Trabalho e Saber – uma escola que já foi itinerante⁸ –, em um projeto de extensão⁹. O objetivo foi de abordar a Educação Matemática do Campo, com professores de 3º, 4º e 5º anos do Ensino Fundamental de duas escolas do campo – além da citada, da Escola Municipal do Campo Egídio Domingos Brunetto –, os coordenadores das duas escolas e o diretor de uma delas.

Como uma das atividades do projeto de extensão, após uma discussão inicial sobre etnomatemática e a leitura de alguns textos da área, pedi aos participantes que eles propusessem, em grupo, uma tarefa para aula de matemática, em que fossem reconhecidos outros conhecimentos matemáticos, comumente ignorados, e que fosse possível interpretá-los e discuti-los. Ainda alertei para que eles não utilizassem a etnomatemática como “trampolim” para chegar ao conhecimento matemático que já faz parte dos currículos escolares, como abordado por Barbosa (2014).

Um grupo de professoras, então, elaborou a seguinte tarefa: “No sítio do meu pai, colhemos 12 caixas de laranjas. Cada caixa será vendida por R\$ 15,00. Quanto vamos receber nesta colheita? Qual o padrão de medida usado pelo seu pai para precificar a laranja?”.

No nosso encontro do dia 10 de julho de 2017, essa tarefa foi apresentada – assim como as propostas pelos outros grupos – e discutida entre os presentes. Questionei ao grupo o que se esperava com essa tarefa e os professores responderam que o objetivo estava em desenvolver a ideia das somas sucessivas, utilizando desenhos ou o algoritmo da adição, e, assim, chegar ao conceito da multiplicação. Após a discussão sobre esses aspectos matemáticos, que envolvem a ideia de multiplicação, deu-se o seguinte diálogo:

Pesquisadora: [...] Mas vamos pensar nos alunos de vocês: eles plantam laranja? É uma fruta que eles costumam vender? Não é?

Roseli¹⁰: Eu acho que não. Batata. Acho que a maioria dos meus alunos é batata.

Pesquisadora: E o de vocês? [...] Vocês sabem se eles vendem algum...

Daiane: Vassoura. Os meus alunos, eles já falaram muito, vários pais plantam vassoura. Milho também, porque agora é época de milho. E feijão, eu já ouvi eles falarem.

Cátia: Bananas. Milho. Leite. Hortaliças. Amendoim.

Roseli: Queijo.

⁸ Esta escola é fruto de um desmembramento em uma escola municipal (para a Educação Infantil e os anos iniciais do Ensino Fundamental) e outra estadual (para os anos finais do Ensino Fundamental e o Ensino Médio) de uma escola itinerante (Escola Itinerante Maria Aparecida Rosignol Franciosi) que, em 2012, deixou de ser itinerante, por ter sido efetivada a reforma agrária no espaço que ali, até então, era de um acampamento do MST. Pela grande extensão do assentamento criado, houve a necessidade de criação de outra escola, chamada Escola Municipal do Campo Egídio Domingos Brunetto, também ofertando Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental.

⁹ Esse projeto de extensão aconteceu no ano de 2017, em uma parceria entre o Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, e a Secretaria Municipal de Educação do município de Londrina. Ele esteve organizado no formato semipresencial, com encontros mensais, realizados na Escola Municipal do Campo Trabalho e Saber, e com atividades a serem realizadas a distância, com postagens em um ambiente virtual.

¹⁰ Todos os nomes são fictícios.

Daiane: A mãe da Ana vende leite. Fruta é só para o consumo mesmo que eles têm, assim, árvore em casa.

Com essas informações, de que a laranja não costuma ser comercializada pelos agricultores do assentamento, uma professora ficou instigada a pensar em outra tarefa, mais apropriada para a realidade de seus alunos.

Para o próximo encontro, os professores deveriam repensar o que haviam proposto nos grupos, após as discussões realizadas em 10 de julho, e, então, reformular as ideias iniciais para, então, desenvolvê-las em sala de aula. No encontro do dia 14 de agosto, eles deveriam levar os relatos e outros registros (filmagem, audiogravação, fotografias, diário de campo, registros escritos dos estudantes etc.), para uma nova discussão.

Nesse dia, uma das professoras daquele grupo apresentou sua nova proposta. Antes, porém, explicou o porquê da alteração:

Roseli: [...] quando nós começamos essa pesquisa lá, que eu trouxe a atividade da caixa de laranja, eu falei: “nossa, mas que falta de... eles não produzem laranja aqui”, então eu falei: “meu Deus, vamos repensar”. Aí eu comecei fazendo aquela semana, na semana seguinte, uma pesquisa com a turma, chamei as crianças, fui perguntando um pouco da realidade deles e a gente percebeu que eles plantam muita vassoura aqui no assentamento.

Sua proposta, desenvolvida em sala de aula, então, foi: “No assentamento Eli Vive, muitas famílias cultivam sorgo-vassoura, as famílias plantam e produzem as vassouras nos seus próprios lotes. Uma família produz por mês cerca de 20 vassouras, quantas vassouras essa família produziria se eles dobrarem a produção?”.

Essa proposta estava acompanhada de uma explicação do que é o sorgo-vassoura, de seu nome científico, dos nomes populares e de informações sobre o período de cultivo e de colheita. Também, a professora Roseli levou seus alunos ao lote da família de um deles (cuja mãe é a Maria, professora também participante deste projeto de extensão), para conhecer uma plantação de sorgo-vassoura.

Um fato interessante que aconteceu na atividade da professora Roseli foi que a plantação por eles visitada aconteceu no inverno e, de acordo com o material preparado por ela e entregue aos alunos, essa é a única estação do ano em que não é recomendado o plantio. Como a agricultora e professora Maria também estava presente na discussão, esse foi um ponto que pôde ser melhor abordado. Também, foi discutida a escolha pelo número 20, presente na tarefa proposta pela professora. Isso aparece no diálogo:

Pesquisadora: [...] aqui no texto fala qual é a estação ideal, né? Aqui: “cultivado no período da primavera ao outono”, e que não foi nesse período que a aquela plantação que eles visitaram foi cultivada. E aí como você trabalhou essa diferença, do que é certo, do que é errado?

Roseli: Não, eu não entrei nisso, eu só... quando a gente falou sobre as estações, a gente percebeu que essa plantação que a gente ia visitar estava no inverno e o período ideal de plantio é entre a... a única época que não é ideal é no inverno, mas essa plantação estava numa época de inverno, nessa época agora, então nós não

entramos nesse assunto. A gente citou isso, mesmo porque não era aquele objetivo principal da aula.

Pesquisadora: Sim, porque seria interessante também conversar, talvez numa entrevista com a Maria, e perguntar por que a escolha por plantar no inverno, você deve ter uma resposta para isso, né?

Maria: É...

Pesquisadora: Alguma razão te fez...?

Roseli: Às vezes, você também não sabia, né, Maria? Não sei.

Maria: Não, é porque geralmente é devido aos preços, quando você colhe uma plantação que não é época da planta, o preço é elevado, isso em todas as agriculturas, seja na batata, qualquer espaço, né?

Roseli: Mas interfere na qualidade da planta, daí?

Maria: Ela produz menos.

Pesquisadora: Então talvez esse número aqui: 20 vassouras por mês, talvez não consiga render tudo isso.

Maria: [...] Se você colher oito vassouras, vai dar o preço das 20, por exemplo.

[...]

Pesquisadora: E esse número 20 você, foi o que o pessoal te falou?

Roseli: Eu peguei mais aleatório um número pequeno para que eles pudessem compreender com facilidade.

Aqui, gostaria de destacar dois pontos. O primeiro deles é a relação entre a plantação do sorgo-vassoura e as estações do ano. O material produzido pela professora Roseli apresenta que o inverno é a única estação do ano em que o plantio não deve ocorrer. Mas é justamente aí em que aconteceu o plantio do sorgo-vassoura visitado pelos alunos, no lote de Maria. E, então, como lidar com essa diferença? Roseli arrisca: “*Às vezes, você não sabia, né, Maria? Não sei*”. Mas Maria responde: “[...] *quando você colhe uma plantação que não é época da planta, o preço é elevado*”, o que significa que “*se você colher oito vassouras, vai dar o preço das 20, por exemplo*”.

Roseli não tinha como objetivo tratar desse tema, das estações do ano, do preço que varia de acordo com a época do plantio. O currículo escolar, muitas vezes, não dá espaço para esse tipo de conhecimento: preço que aumenta quando a época do plantio não é a mais favorável? Não. O preço é fixo; a plantação não acontece no inverno. Assim são os conhecimentos matemáticos presentes no currículo escolar. A Figura 6, do livro didático, mostra isso claramente. Não há espaço para tal complexidade no currículo (que poderia ser viabilizada em aulas de matemática, mas não é). Porém, a realidade é bem mais complexa do que o quadro apresentado no livro didático ou a informação encontrada pela professora Roseli.

O segundo ponto que eu destaco é a produção de 20 vassouras e o enunciado que diz que a produção seria dobrada. A escolha do número 20 nenhuma relação tem com a realidade do lote visitado, de Maria, foi apenas “*um número pequeno para que eles pudessem compreender com facilidade*”. E o que significa “dobrar a produção”? Na matemática – ou seja, na matemática dos currículos escolares –, isso é muito claro: podemos ver nas Figuras 2 ou 5, do livro didático. Dobrar é multiplicar por dois; basta saber a tabuada do 2 ou, no caso de um número maior que 10, utilizar o algoritmo da multiplicação. Por outro lado, o que

significa “dobrar a produção”, na produção? Como o agricultor assentado faz isso? O que ele precisa? Precisa de terra, espaço para plantar, precisa de força de trabalho, precisa de demanda, pois de que adianta dobrar a produção se não houver comprador? E, plantando o dobro de sorgo-vassoura, o agricultor tem garantia de que vai dobrar a produção? Diversos aspectos influenciam o resultado dessa conta: condições climáticas, a terra, o adubo utilizado etc. Como Maria responderia a essa questão “Uma família produz por mês cerca de 20 vassouras, quantas vassouras essa família produziria se eles dobrarem a produção?”, enquanto agricultora? Ela, também professora, sabe que, na matemática, a resposta que se espera é 40. Mas, enquanto agricultora, o que surgiria em sua resposta? Novamente, a realidade é bem mais complexa...

Com esses dois pontos, afirmo a existência de uma multiplicidade de conhecimentos. Não há como dizer que a discussão sobre a relação entre a plantação de sorgo-vassoura e as estações do ano é a mesma no currículo de matemática e na produção de vassoura. Também, não é o mesmo falar sobre “dobrar a produção” na matemática e na produção. São conhecimentos diferentes. Percebe-se, assim, que alguns saberes são sujeitados a outros. Há, por um lado, o discurso totalizante, presente no currículo, de como se organiza o calendário agrícola, de como são multiplicadas quantidades e, por outro lado, os discursos não científicos, na plantação de sorgo-vassoura.

Assim, chego ao pressuposto já enunciado: a não crença na *uniformidade* de conhecimentos matemáticos, mas na *multiplicidade* de conhecimentos.

O *múltiplo*, aqui, pode ser notado pela tática genealógica, pela insurreição dos saberes sujeitados. Como afirma Foucault (1999, p. 15), a genealogia permite “dessujeitar os saberes históricos e torná-los livres, isto é, capazes de oposição e de luta contra a coerção de um discurso teórico unitário, formal e científico”. Considerar todos os saberes *uniformes* é encobrir (grande) parte deles, é pretender tratar como único o que se sabe ser múltiplo, é fingir englobar o que foi deixado de lado.

O que fazer com essa multiplicidade?

Agora, apresentado e argumentado o pressuposto que assumi no início do artigo, concludo com mais questões do que respostas. Uma delas, e com a qual finalizo a discussão aqui empreendida, é endereçada ao professor que lê este texto: você quer mesmo tratar dessa multiplicidade de conhecimentos em suas aulas? Isso é algo para se pensar com seriedade e responsabilidade.

Caso a resposta seja *não* – e acho que será em muitos casos –, ela terá suas razões de ser:

- (i) a lista de conteúdos a serem abordados pelo professor, requerida pelos documentos curriculares oficiais, impossibilita, muitas vezes, que ele tenha tempo para tratar desses tantos outros conhecimentos. Um caso curioso é o da Base Nacional Comum Curricular, ainda em construção, mas em vias de ser aprovada e implementada no país, que apresenta uma lista imensa de conteúdos de matemática a serem tratados na Educação Básica, que equivale a “apenas” 60% do total; afinal, os outros 40% são outros conhecimentos, é a parte diversificada do currículo, que pode ser determinada conforme as questões locais, regionais, municipais etc. Assim, teoricamente, há espaço para essa multiplicidade de conhecimentos; porém, não há tempo. Qualquer professor reclamará disso: não há tempo – isso considerando que a matemática tem espaço privilegiado, em detrimento de tantas outras áreas do conhecimento, no tempo escolar, o que é razão para outros questionamentos.
- (ii) o professor pode se sentir despreparado para esse tipo de abordagem em suas aulas, já que ela não favorece o controle do tempo e das discussões decorrentes desses outros conhecimentos. Isso pode ser um problema para o professor que, talvez, não queira que, em suas aulas, surjam assuntos desconhecidos por ele – pois, se cremos na multiplicidade de conhecimentos e no fato de que há muitos deles que não são abordados na escola, provavelmente o professor não tem uma posição privilegiada no acesso a esses conhecimentos –, sobre os quais mais tem a aprender do que a ensinar, ou que envolvam temas que fogem àquilo que se costuma chamar de matemática.
- (iii) pode ser, ainda, que o professor concorde com o posicionamento de Saviani (2008) e entenda que não é na escola que esses conhecimentos devem ser abordados, já que eles não são eruditos.

Caso a resposta do professor seja *sim*, porém, adianto algumas armadilhas em que ele pode cair, que farão com que ele fuja da proposta que assume essa multiplicidade de conhecimentos.

Uma delas é a da artificialidade. Os exemplos da laranja e do sorgo-vassoura, apresentados e discutidos aqui, mostram a tentativa de contextualização, mas que não vão muito além de uma troca de termos. A realidade levada para a sala de aula e a sala de aula levada para a realidade – no caso da ida da professora e dos alunos à plantação de sorgo-vassoura – podem ilustrar algumas coisas, mas sem ir a fundo no tratamento dos conhecimentos da realidade. O conhecimento “curricularizado”, formatado, “algoritmizado”, “exato” ainda é o objetivo a ser alcançado, nesse caso. A realidade apenas ilustra e confirma

(quando é isso que se quer ver) aquilo que já está no currículo. Esse tipo de abordagem não permite a insurreição dos saberes sujeitados, já que eles se mantêm onde sempre estiveram: escondidos.

Oliveira (2004) denomina esse tipo de atividade como problemas matemáticos “ruralizantes”: “aqueles em que ‘balas’ eram trocadas por ‘sacas de milho’, numa operação de enxertar um contexto agrícola a um padrão de problemas escolares já estabelecido” (p. 306).

Outra armadilha é a da criação ou do reforço de uma hierarquia entre conhecimentos. O professor reconhece a multiplicidade de conhecimentos, dialoga sobre ela com os estudantes, mas mostra a “versão” sistematizada, correta, melhor, mais rápida, que sempre funciona, que dá certo (e tantas outras qualidades) de se pensar isso tudo: a da matemática. As Figuras 4 e 5, do livro didático, mostram isso: “Você resolveu multiplicações de muitas maneiras. A próxima maneira é uma forma *mais rápida*, pois a multiplicação e a adição são feitas ao mesmo tempo” (VIDIGAL et al., 2014b, p. 24, grifos meus). Para que, então, a multiplicidade de conhecimentos, se há o conhecimento superior?

Essa armadilha se aproxima de um entendimento de que o conhecimento científico *engloba* todos os outros, como algo mais desenvolvido necessariamente, ou que *supera* e *corrige* os outros. Nesse caso, há um enaltecimento do que se chama ciência ou matemática científica. Cabe, então, a questão posta por Foucault (1999, p. 15): “Qual sujeito falante, qual sujeito discorrente, qual sujeito de experiência e de saber vocês querem minimizar quando dizem: ‘eu, que faço esse discurso, faço um discurso científico e sou cientista’?”. Sem dúvida, há, nesse movimento de hierarquização, algo sendo minimizado e algo sendo exaltado.

Superadas essas armadilhas ou ainda imbricado a elas, algo que pode ocorrer é o professor encarar essa multiplicidade como conhecimentos distantes, estranhos e curiosos. Silva (2014, p. 99) critica essa abordagem: “Além de não questionar as relações de poder envolvidas na produção da identidade e da diferença culturais, essa estratégia as reforça, ao construir o outro por meio das categorias do exotismo e da curiosidade”.

Uma alternativa ao professor que, sim, deseja abordar a multiplicidade de conhecimentos em suas aulas, é, junto a ela, tratar da produção da diferença e dos desdobramentos políticos disso. Silva (2014, p. 99) sugere questionar: “Quais são os mecanismos e as instituições que estão ativamente envolvidos na criação da identidade e de sua fixação?”. Uma aula, com esse viés, provavelmente fugirá dos temas puramente matemáticos – o que implicará em razões (como as enunciadas acima) para que o professor mude sua resposta. Porém, esse tipo de abordagem possibilita, em termos de Foucault (1999), uma insurreição de saberes sujeitados, o que faz parte de uma tática genealógica. Seus propósitos, nesse caso, não se limitam ao ensino dos chamados “conhecimentos acumulados pela humanidade” – que se refere a apenas parte da humanidade –, mas o acesso a diversos

conhecimentos e, o mais importante em meu entendimento, a compreensão dos processos de sujeição de saberes.

De todo modo, àquele que respondeu sim ou não à pergunta que fiz, lembro de algo muito simples: a vida é feita de escolhas!

Referências

BARBOSA, L. N. S. C. *Entendimentos a respeito da matemática na educação do campo: questões sobre currículo*. 2014. 234 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Edital de Convocação nº 04, de 22 de abril de 2014. *Diário Oficial da União*, Brasília, 22 abr. 2014. Seção 3, p. 25.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. *Guia de livros didáticos: PNLD Campo 2013*. Brasília: Ministério da Educação, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. *Guia PNLD Campo 2016: Educação do Campo*. Brasília: Ministério da Educação, 2015.

DAMÁZIO JÚNIOR, V. Genealogia e a Etnomatemática: uma aproximação em prol da insurreição dos saberes sujeitados. *Bolema*, v. 28, n. 50, p. 1155-1171, 2014.

FARIAS, P. C. Menina eternizada em foto de Sebastião Salgado ainda é sem-terra. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 24 ago. 2012. Poder. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/poder/2012/08/1142313-menina-eternizada-em-foto-de-sebastiao-salgado-ainda-e-sem-terra.shtml>. Acesso em 27 de agosto de 2017.

FOUCAULT, M. *Microfísica do poder*. Rio de Janeiro: Graal, 1979.

FOUCAULT, M. *Em defesa da sociedade: curso no Collège de France (1975-1976)*. Tradução de Maria Ermantina Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

FOUCAULT, M. *Ditos & Escritos IV: Estratégia, Poder-Saber*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.

LIMA, I. O ensino de matemática e os livros didáticos para os anos iniciais do ensino fundamental em escolas do campo. In: CARVALHO, G. T.; MARTINS, M. F. A. (Org.). *Livro Didático e Educação do Campo*. Belo Horizonte: Faculdade de Educação da UFMG, 2014. p. 161-175.

MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA. Histórico da Escola Itinerante no estado do Paraná. *Cadernos da Escola Itinerante – MST*, Curitiba, ano 1, n. 1, 2008, p. 11-20.

OLIVEIRA, H. D. L. Atividades produtivas do campo no currículo: reflexões a partir da Etnomatemática. In: KNJNIK, G.; WANDERER, F.; OLIVEIRA, C. J. (Org.).

Etnomatemática, currículo e formação de professores. 1. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004. p. 305-322.

SALGADO, S. *Terra*. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

SAPELLI, M. L. S. *Escola do campo – espaço de disputa e de contradição: análise da proposta pedagógica das escolas itinerantes do Paraná e do Colégio Imperatriz Dona Leopoldina*. 2013. 448 p. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

SAVIANI, D. *Escola e democracia: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação política*. 40. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.

SAVIANI, D. *Pedagogia histórico-crítica*. 11 ed. Campinas: Autores Associados, 2011.

SILVA, T. T. A produção social da identidade e da diferença. In: SILVA, T. T. (Org.). *Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais*. Petrópolis: Vozes, 2014. p. 73-102.

VIDIGAL, S. M. P.; GOMES, L. B.; CONDEIXA, M. C. G.; FIGUEIREDO, M. T. *Alfabetização matemática e ciências 3. ano*. 2. ed. São Paulo: Global, 2014a. (Coleção Campo Aberto).

VIDIGAL, S. M. P.; GOMES, L. B.; CONDEIXA, M. C. G.; FIGUEIREDO, M. T. *Matemática e ciências 4. ano*. 2. ed. São Paulo: Global, 2014b. (Coleção Campo Aberto).

SOBRE A AUTORA

LÍNLIA SACHS. Professora da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, câmpus de Cornélio Procópio, e professora permanente do Mestrado Profissional em Ensino de Matemática, oferecido pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, multicâmpus Londrina e Cornélio Procópio. Graduada em bacharelado e licenciatura em Matemática pela Universidade de São Paulo, mestre em Ensino de Ciências e Educação Matemática pela Universidade Estadual de Londrina, doutora em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Seus interesses de pesquisa são relacionados a Educação Matemática, Educação do Campo, Currículo, Etnomatemática e Formação de Professores.

Recebido: 26 de outubro de 2017.

Revisado: 03 de março de 2018.

Aceito: 17 de abril de 2018.