



Práticas de Numeramento de alunas e alunos na Educação do Campo: tensões e estratégias de familiarização

Kyrleys Pereira Vasconcelos

Secretaria de Educação do Estado de Minas Gerais

Brasil

kyslleys@yahoo.com.br

Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca

Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais

Brasil

mcfefon@gmail.com

Resumo

Neste trabalho, analisamos práticas de numeramento que se constituem no contexto da educação matemática de escolas que atendem populações camponesas, compreendendo-as como elemento e reflexo das tensões entre os universos Urbano e do Campo. O material empírico foi produzido pela observação de aulas de matemática da Educação de Jovens e Adultos (EJA) do Assentamento 1º de Junho em Tumiritinga (MG), bem como pela participação em outros espaços da vida cotidiana dos sujeitos no assentamento. Os sujeitos deste estudo foram os alunos e as alunas da EJA, a professora de matemática e outros educadores daquela escola. A análise que aqui trazemos destaca o estranhamento do “outro” visto como aquele que habita e se referencia num universo diferente: o sujeito das práticas camponesas que estranha as práticas escolares, referenciadas na cultura urbana; o sujeito das práticas escolares e urbanas que estranha as práticas camponesas.

Palavras chave: Educação do Campo, Práticas de numeramento, Educação Matemática, Etnomatemática.

Introdução

Este trabalho traz alguns dos resultados de um estudo que focalizou tensões que se estabelecem nas práticas de numeramento vivenciadas por estudantes adultos da Educação do Campo, quando se confrontam a perspectiva de uma matemática como conhecimento “universal”

Práticas de Numeramento de alunas e alunos na Educação do Campo: tensões e estratégias de familiarização

e a mobilização de conhecimento matemático numa perspectiva mais pragmática e local. Esse confronto também se explicita num certo estranhamento do “outro” visto como aquele que habita e se referencia num universo diferente: o sujeito das práticas campesinas que estranha as práticas escolares referenciadas na cultura urbana; e o sujeito das práticas urbanas que estranha as práticas campesinas. Nossa análise quer destacar ainda as estratégias de familiarização com a matemática escolar protagonizadas por alunos e alunas da Educação de Jovens e Adultos (EJA) do campo, que se caracterizam pela busca de situações da vida cotidiana a partir das quais se tecem redes de significação para acolher os conhecimentos matemáticos aprendidos na escola.

O material empírico a partir do qual tecemos nossa análise foi produzido numa investigação de cunho etnográfico desenvolvida num assentamento do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), no leste de Minas Gerais.

Apostamos que esse ambiente seria o melhor para a pesquisa que propusemos, pois é um lugar assumidamente campesino, e teria condições mais férteis para a produção do material empírico, com maior incidência de eventos de numeramento em que se pudesse flagrar as tensões entre o universo campesino e urbano. Isso porque sua proposta pedagógica era declaradamente voltada para os sujeitos do campo o que implica discutir a hegemonia da referência urbana na abordagem escolar e propor alternativas a ela.

Nosso interesse foi identificar práticas de numeramento escolares e não-escolares de alunas e alunos do campo como referência para análise da tensão entre essas diferentes práticas nas situações de sala de aula. Assim, realizamos entrevistas semi-estruturadas com estudantes e professores; observamos as aulas e outros ambientes da vida cotidiana dos sujeitos, registrando-os em apontamentos no Caderno de Campo, e, em alguns casos, por meio de gravação em áudio e vídeo; e também aplicamos um questionário respondido por alunos e alunas e pela professora.

As decisões sobre o aporte teórico e os procedimentos metodológicos foram tomadas de modo a produzir uma reflexão que considerasse o ensino e a aprendizagem de matemática envolvendo sujeitos referenciados em contextos socioculturais constituídos de costumes, tradições, valores e linguagem. Os referenciais teóricos dos quais nos fomos valendo para subsidiar nossa investigação seriam, pois: aqueles que problematizam as relações entre o universo do campo e da cidade no contexto escolar (Suzuki, 2007; Veiga, 2002; Marques, 2002; Silva, 2000); os que contemplam reflexões sobre práticas de numeramento escolares e não-escolares (Soares, 2009; Baker; Street; Tomlin, 2003; Evans, 2000; Coben, 2009; Nirantar, 2007; Lima, 2007; Cabral, 2007; Faria, 2007; Souza, 2008; Adelino, 2009; Ferreira, 2010; Schneider, 2010; Simões, 2010) e os que discutem as especificidades das alunas e dos alunos do campo em sua relação com o conhecimento matemático (D’Ambrósio, 2001; Knijnik, 2002; Knijnik; Wanderer, 2006 entre outros).

Linguagem matemática: “Isso é u-ni-ver-sal!”

Aula de quinta-feira, 08 de julho.

A professora de matemática explicara os exercícios sobre sistemas de equação do 1º grau no quadro, mas o silêncio dos alunos a fez desconfiar de que fora pouco compreendida. A

Práticas de Numeramento de alunas e alunos na Educação do Campo: tensões e estratégias de familiarização

professora, então, apaga o quadro e reescreve os sistemas de equações e começa a explicar novamente os exercícios. Durante toda a cena, o cachorro Faísca permanecia deitado na porta da sala.

1- Resolva os sistemas:

$$\text{a) } \begin{cases} -x + y = 6 \\ 2x + y = 6 \end{cases} \quad \text{b) } \begin{cases} -3x + y = -4 \\ x + y = 4 \end{cases} \quad \text{c) } \begin{cases} x + y = -5 \\ x + y = 11 \end{cases}$$

Professora: Olha vamos lá. Tem um negativo aqui não tem? Hoje nós estamos observando o y. Mas vai chegar a hora de podermos cortar o x. Vamos olhar o que ta aqui agora. Quando eu observo que tem o mesmo sinal nas duas equações e não tem jeito de cortar o que eu faço?

[Silêncio novamente]

Professora: [explicando os procedimentos para resolver a equação] Nossa! Vou ter que perguntar pro Faísca de novo? Vou melhorar minha pergunta: Quando eu vejo que minhas equações estão com sinais iguais e não tem jeito de cortar, o que é que eu faço? O que eu faço para mudar o sinal?

Marli¹: Trocando.

Professora: Como?

Elisa: Trocando o sinal. O menos pra mais e o mais pra menos.

Marli: Menos com menos dá mais e mais com menos dá menos.

Pedro: Multiplica os dois lados por menos um.

Professora: Graças a Deus! Então gente presta atenção. Este menos um, ele tá aqui no imaginário. Isso é universal. U – ni – ver – sal! Quando isso acontece, eu tenho que multiplicar por menos um. Isso é UNIVERSAL!

Elisa: Mas, parece que a cada dia isso complica mais. Cada dia que passa você complica mais.

Professora: Olha a letra b. Olhei para a equação está tudo com o mesmo sinal. O que eu vou fazer? O que é que a gente faz?

Marli: Coloca o menos um. Vou começar a falar porque senão não vai sair nada aqui. (risos)

Professora: Então vamos fazer uma colinha.

A professora escreve no cantinho do quadro os passos a seguir sob o título “colinha”.

Colinha

1º passo: Multiplico por (-1)

2º passo: Troco os sinais

3º passo: Resolver

A professora de Matemática (Lorena), na explicação dos procedimentos para “resolver as equações do sistema”, reitera sua concepção de matemática expressa no enunciado: “isso é universal”. Ela aposta no argumento da universalidade do conhecimento matemático para convencer os estudantes a adotarem um procedimento padronizado. A professora dá destaque a essa universalidade quando recomenda aos alunos que fiquem atentos, quando repete o

¹ Todos os nomes são fictícios para preservar a identidade dos sujeitos.

Práticas de Numeramento de alunas e alunos na Educação do Campo: tensões e estratégias de familiarização

enunciado “Isso é universal” e quando estabelece o procedimento como uma regra inescapável: “eu tenho que multiplicar”.

Ubiratan D’Ambrósio (2004) atribui ao “predomínio da ciência e tecnologia modernas, que foram desenvolvidas a partir do século XVII na Europa” (p. 47) o estabelecimento ou fortalecimento desse caráter de universalidade como inerente ao conhecimento matemático. Entretanto, essa “universalidade” da matemática tem sido motivo de grande discussão e isto é, talvez, o principal questionamento que impulsiona os estudos do campo da Etnomatemática.

Com efeito, o ideal do estabelecimento de uma linguagem matemática universal não só se baseia na concepção da existência de uma matemática universal como também quer ser o seu suporte. Por isso, muitos estudos do campo da etnomatemática vão dirigir sua crítica à ideia da universalidade da matemática – crítica que é, talvez, a maior convergência nas várias linhas de estudos em etnomatemática – justamente questionando a viabilidade de uma linguagem matemática universal.

É o caso, por exemplo, dos estudos de Wanderer e Knijnik (2008), que destacam a produtividade do pensamento filosófico do segundo Wittgenstein para abordar tais questionamentos da universalidade da matemática e de sua linguagem. Para as autoras, o pensamento desse filósofo tem auxiliado a questionar a existência de uma linguagem matemática universal, o que propicia considerar diferentes matemáticas produzidas por grupos culturais diversos a partir das múltiplas intencionalidades de sua utilização:

Pode-se vincular essas ideias wittgensteinianas às discussões propostas pela etnomatemática, ao colocar sob suspeição a noção de uma linguagem matemática universal que seria “desdobrada”, “aplicada” em múltiplas práticas produzidas pelos diferentes grupos culturais. Em vez disso, o pensamento do segundo Wittgenstein é produtivo para fazer pensar em diferentes matemáticas (associadas a diferentes formas de vida – como as de grupos de crianças, jovens, adultos, trabalhadores de setores específicos, acadêmicos, estudantes etc.), que ganham sentido em seus usos (Wanderer & Knijnik, 2008, p. 558).

Essa é também a perspectiva adotada por Cláudia Glavann Duarte (2004) que, questiona a universalidade da linguagem matemática baseada na existência de uma essência da própria linguagem:

A inexistência de uma essência da linguagem, admite que nenhuma linguagem pode pretender-se universal. Existem linguagens e lógicas particulares, e estas são fruto do contexto onde estão inseridas. A obra de Wittgenstein fornece a possibilidade de questionarmos a pretensão de universalidade da linguagem da Matemática acadêmica. Para este filósofo, existem jogos de linguagem, e estes estão articulados com as possibilidades de seu uso, com as formas de vida, o que significa a inviabilidade de uma linguagem universal, ideal (Duarte, 2004, p.192).

Em artigo em que pretende ampliar o sentido da exclusão para as categorias culturais e econômicas, Fernando José Martins (2009) destaca a estigmatização social da linguagem e a aguda privação de direitos sociais a que a população campestre do Brasil está ainda hoje submetida. O autor destaca ainda que propor uma educação inclusiva é “antes de qualquer coisa compreender as especificidades desses excluídos, que, mesmo nessas condições, fornecem

Práticas de Numeramento de alunas e alunos na Educação do Campo: tensões e estratégias de familiarização

elementos culturalmente ricos, de suma relevância para a prática pedagógica” (p. 4). O autor esclarece ainda que remeter as especificidades “das minorias excluídas e das camadas populacionais situadas à margem do processo educacional” – entre as quais inclui-se sua linguagem – não é somente destacar suas carências “mas também salientar seus elementos culturais singulares, que se constituem, além do ponto de partida para uma ação pedagógica, “uma riqueza cultural”” (p. 4).

Entretanto, se a reflexão sobre a Educação do Campo tem destacado a riqueza do diálogo entre linguagens, as práticas que observamos têm mostrado que tal diálogo não se estabelece desprovido de certa tensão.

Neste estudo, temos procurado destacar tais tensões geradas pelo confronto de linguagens permeando práticas de numeramento na sala de aula da EJA do campo. Contudo tais tensões não foram observadas apenas nas aulas de matemática. Esse estranhamento foi flagrado em outras aulas como se pode depreender deste fragmento do caderno de campo que compõe um comentário elaborado acerca de uma aula de Ciências em que o professor discorria sobre raízes de plantas usadas na alimentação e das quais a maioria dos alunos tinha conhecimento pela experiência do plantio e/ou de culinária:

Os alunos demonstravam que não entenderam muito embora ficassem curiosos com o assunto. Eles falavam que “o problema são os nomes grandes...”, referindo-se às nomenclaturas que eram dadas pelo professor (que as conferia no livro que tinha para consulta) às raízes, algumas das quais, lhes eram familiares na aparência, mas eram conhecidas por outros nomes. [Caderno de Campo – Relatos do dia 17 de agosto]

A preocupação com a linguagem matemática que conseguimos identificar nas atitudes da professora de matemática é, porém, menos relacionada à “expressividade” dessa linguagem do que ao seu funcionamento.

A sistematização de instruções – a “colinha”, colocada no quadro como “passos” para resolver uma equação – denota a preocupação de que os alunos memorizem, principalmente, procedimentos. Aos alunos caberia seguir aquela instrução “1º passo: Multiplico por (-1); 2º passo: Troco os sinais; 3º passo: Resolver”. A professora não esboça qualquer justificativa para tais procedimentos e os alunos, embora não demandem explicitamente uma razão para a observância daquelas regras, manifestam seu desconforto e estranhamento: “parece que a cada dia isso complica mais”.

Esse estranhamento (e também o impacto) da enunciação dos passos e da recorrente e enfática recomendação de seu seguimento emergirá, ainda, quando duas das alunas assentadas respondem (individualmente) o questionário aplicado em 12 de agosto.

À pergunta: “Caso fosse possível você mudaria alguma coisa na escola ou nas aulas de matemática para que melhorasse seu aprendizado em matemática?” Dona Celina responde: “Sim. Mudaria o sinal e o conteúdo da matéria”; e Adriana, parecendo ter compreendido a pergunta na mesma perspectiva, escreve: “Sim. Mudaria o sinal”.

Práticas de Numeramento de alunas e alunos na Educação do Campo: tensões e estratégias de familiarização

A referência à “mudança de sinal” nas duas respostas pode ter sido induzida pela presença do verbo “mudar” no enunciado da pergunta. Entretanto, o desejo de Dona Celina de mudar “o conteúdo da matéria” é mais do que uma sugestão de seu descontentamento.

Por que cortar os bichin'?

Outras referências a desconfortos na lida com a matemática tomada como jogo de linguagem pode ser identificado no estranhamento de Marli quando se depara com um sistema de equações em que, diferentemente dos exemplos anteriores, aparecem coeficientes diferentes de 1, mas principalmente na explicitação que Elisa faz de sua discordância com os procedimentos para resolver os sistemas de equação pelo método da adição.

Aula de quinta-feira, 24 de junho

A professora de matemática chegou à sala de aula com seu material de apoio e a caixa de giz. Cumprimentou rapidamente os alunos e já foi logo anotando no quadro os sistemas de equação para resolver com os alunos.

1 – Resolva os sistemas:		
a) $\begin{cases} x + y = 10 \\ x - y = 2 \end{cases}$	b) $\begin{cases} x - y = 3 \\ x + y = 5 \end{cases}$	c) $\begin{cases} x + y = 10 \\ x - y = 10 \end{cases}$
2 ° caso		
$\begin{cases} 2x + y = 3 \\ x - y = 3 \end{cases}$		

[Marli interrompe a professora, durante a explicação de como resolver os sistemas de equações].

Marli: E aquela outra, heim? Com aquele dois... Acho que não dá não. [Referindo-se ao sistema do segundo caso].

Professora: É a mesma coisa só acrescentou o dois, mas vamos corrigir a c. Eliminamos o y.

Elisa: Eu não concordo de ficar cortando isso. Por que cortar os bichin'? Na prova tem que fazer desse jeito?

Professora: Tem sim. Então cortamos o y. Fica dois x igual a vinte. Então o x é igual a dez. Encontrando a outra letra, o y vai dar zero.

Nessa interação, é interessante observar, porém, que, apesar de sua discordância, Elisa aventa a possibilidade de resignar-se a proceder da maneira recomendada pela professora, caso isso seja indispensável para se obter sucesso na avaliação escolar: “Na prova tem que fazer desse jeito?”.

A essa indagação sobre a obrigatoriedade de seguir o procedimento com o qual ela “não concorda”, a professora responde de maneira absolutamente convicta (“Tem sim”), sem sequer especular se a discordância manifesta de Elisa não indicaria sua não compreensão das razões pelas quais se deveria adotar aquele “cruel” procedimento de “cortar os bichin’”.

Práticas de Numeramento de alunas e alunos na Educação do Campo: tensões e estratégias de familiarização

A personificação dos elementos da matemática parece, assim, compor um movimento de busca de conferir elementos semânticos a jogos de linguagem que, aos alunos, parecem destituídos de significação.

A própria Marli nos provê de outro exemplo do estranhamento com os procedimentos típicos do modo escolar de lidar com a matemática – que conforma as práticas de numeramento escolares – quando se refere à estratégia de “trocar o sinal” dos termos de uma equação porque se multiplicou “os dois lados” por (-1) , sem, entretanto, explicitar-se a razão da realização de tal operação.

Aula de quinta-feira, 08 de julho.

A aluna Marli, depois de a professora escrever a “colinha” no quadro, prosseguiu tentando resolver a letra b do exercício proposto pela professora. A aluna não esperou a professora e os colegas para encontrar a solução e já foi multiplicando os dois lados da equação por (-1) em seu caderno. A professora não conseguiu acompanhar a resolução de Marli, pois ainda estava ensinando passo a passo para os demais da turma.

Marli: Agora vai, quatro x igual a zero.

Professora: Como assim?

Marli: É professora. Aí embaixo não tem o “um fantasma”?

Professora: Aonde, gente? Pera aí. Primeiro trocamos o sinal.

Marli: Oh professora! Tá montando ainda. Eu já estou resolvendo. Desculpe.

Professora: A é. A resposta é essa mesmo. Marli, não precisa adiantar o serviço todo, né?

Celina: Ô Marli pode ir mais devagar.

Ao fator pelo qual se deve multiplicar os termos da equação (-1) , Marli refere-se como o “um fantasma”, em alusão à explicação da professora de que “este menos um, ele tá aqui no imaginário”.

O “fantasma” não só tem uma natureza “imaterial”, quase fictícia, como também tem uma dimensão “aterrorizante”. Nomear o fator como “o um fantasma” provoca esse efeito de sentido de explicitação do desconforto e do estranhamento que Marli demarca em seu discurso.

O discurso proferido por Marli reforça as palavras de Ferreira (2010). Para a autora, a ideia de recorrer às forças divinas é o apoio que encontram (ou que podem invocar) e os auxilia naquelas situações escolares. Embora falem de forças sobrenaturais, essa é uma forma de chamar o cotidiano para a sala de aula, porque também no enfrentamento dos desafios da vida cotidiana muitas vezes só lhes parece restar, como alternativa, apelar para forças divinas (Ferreira, 2010. p. 135).

A referência ao fantasma, todavia, por mais que surgira um tom caricatural, pode também ser interpretada como parte de um esforço de familiarização com um universo a princípio estranho.

Esse esforço é o que identificamos quando vemos os estudantes adotarem outros “apelidos” para termos ou procedimentos matemáticos.

Aula de quinta-feira, 24 de junho.

Práticas de Numeramento de alunas e alunos na Educação do Campo: tensões e estratégias de familiarização

A professora de Matemática resolveu o primeiro sistema do exercício sem dar muitas explicações chegando ao resultado de y igual a quatro. O aluno Pedro não compreendendo a resolução da professora, a interrompeu dizendo o que havia feito, pois seu resultado não correspondia ao dela.

Pedro: Eu somei os x e os y . Não cortei ninguém.

Professora: Mas não é assim [responde sem dar muita explicação]. Já fizeram a letra b ?

Marli: Eu coloquei dois x igual a oito. Aí deu x igual a oito dividido por dois. Deu quatro.

Professora: Muito bem e agora?

Marli: Pega a a de baixo. [Indicando a 2ª equação do sistema].

Elisa: Ô professora passa aquela porteira!

Professora: Vou passar. Mas fala pra ela [apontando para a pesquisadora] o que é porteira, gente.

Marli: A é! Ela não sabe.

Elisa: Porteira são as expressões numéricas graaaandes. São as expressões grandes.

“Porteira”, “bichim” e “fantasma” são, pois, exemplos do esforço de apropriação e também de resistência em relação à linguagem da matemática veiculada pela abordagem escolar. O estranhamento dos alunos adultos do campo que define essas estratégias de apropriação e resistência em relação à linguagem e a outras práticas de numeramento escolares tem, por sua vez, seu recíproco no estranhamento da professora com as práticas campesinas.

A “Hora da verdade”

Aula de quinta-feira, 16 de setembro

A professora de Matemática passa no quadro exercícios sobre juros, aos quais deu o nome de a “Hora da Verdade”. A aluna Elisa logo foi perguntando a ela sobre o que se tratava aquele exercício, pensando que era um exercício para resolver em uma folha separada. A professora não lhe respondeu e os alunos começaram a conversar sobre outras coisas enquanto ela terminava de passar os problemas no quadro.

Hora da verdade!

- a) Qual é a taxa que seria aplicada para o capital de R\$ 10000,00, em 2 anos, rendesse um juro de R\$ 830,00?
- b) Qual o capital que devo ter para ganhar R\$100,00. De juro a 3% a.a., durante 3 anos?
- c) Durante quanto tempo devo empregar R\$250,00, a 2% a.a., para ganhar R\$ 30,00?
- d) Depositei R\$ 10000,00 em um banco, à taxa de 3% a.a. e recebi após 2 anos. Quanto de juro rendeu?

Elisa: Hora da verdade? Isso quer dizer o quê, Lorena?

A professora acena pedindo pra esperar.

Elisa: É numa folha separada?

Professora: Não.

Elisa: Você já comeu tatu? [Pergunta pra professora]

Professora: Não. Nunca comi tatu.

Celina: Você não sabe o que é bom.

Práticas de Numeramento de alunas e alunos na Educação do Campo: tensões e estratégias de familiarização

Elisa: Você não sabe o que é bom, né Celina?

Pedro: Uma vez eu passei assim e vi foi uma paca. Depois foi um quati.

Professora: Vocês comem isso aí, gente?

Celina: Eu tô com vontade de comer é capivara.

Amanda: Mas a carne de capivara é cara demais.

Celina: É gostoso demais.

Pesquisadora: Que gosto que tem, Dona Celina?

Celina: É um gosto que nem sei falar dele.

Elisa: O meu pai era caçador. Eu já comi tanto bicho que nem sei que bicho já comi.

O enunciado “Vocês comem isso aí, gente?” exemplifica o viés do estranhamento que alimenta as tensões entre os universos do campo e da cidade. A prática de comer carne de caça é referida, na entonação da professora, como uma prática exótica. O prosseguimento animado da conversa dá uma nova dinâmica à interlocução na sala de aula. Nesse novo jogo interlocutivo são as alunas e os alunos que ocupam o lugar do saber (“Você não sabe o que é bom”) mobilizando conhecimentos de que a professora e a pesquisadora não dispõem.

Pesquisadora: Eu já comi capivara.

Elisa: Já comeu?

Pesquisadora: Já. É uma carne doce. Bem adocicada. É seca e ao mesmo tempo adocicada.

Pedro: Ela é gostosa quando faz com a gordura de porco.

Celina: Meu pai também era caçador. Então lá em casa direto tinha carne de bicho do mato.

Capivara... tirava o toicinho dela igual tirava o toicinho de capado.

Pesquisadora: E demorava?

Celina: Não. Do mesmo jeito que se limpa um porco.

Pesquisadora: E o que fazia com o resto da capivara, Dona Celina?

Celina: Uai, a gente comia.

Pesquisadora: E o óleo dela?

Celina: A gente guardava.

Pesquisadora: É remédio, né? Mas, pra que mais a senhora guardava?

Celina: Ah! Quando tava tossindo. Quando tinha asma. Dava para o animal.

Pesquisadora: Animal também?

Celina: Sim.

Pesquisadora: O animal tomava o óleo da capivara?

Pedro: Quando o animal tá assim sentido...

Pesquisadora: Como diz o povo “ele tá aguado”. Eu não sabia disso. E dava era na boca ou injetado?

Celina: Acho que era na colher mesmo. Eu nem lembro.

Pedro: Quando eu mexia, dava era injeção.

Celina: Eu não lembro, era meu pai que fazia.

A atitude da professora (e talvez até mesmo da pesquisadora) diante do estranhamento, no entanto, difere do movimento de busca da familiarização assumido pelos estudantes nas outras cenas apresentadas neste texto. Se a estratégia adotada por aquelas alunas do campo de renomear elementos da matemática escolar concorre para que elas estabeleçam uma maior intimidade com aqueles conceitos e, principalmente, com os procedimentos, a posição assumida pela professora quando indaga os alunos sobre aqueles hábitos alimentares continua sendo a de conferir às

Práticas de Numeramento de alunas e alunos na Educação do Campo: tensões e estratégias de familiarização

práticas daquelas alunas do campo o caráter do exótico. As alunas do campo, por sua vez, também ocupam posições nesse jogo interlocutivo, não destituindo de todo tais práticas desse caráter exótico, como que em um exercício de preservar o território do saber.

Essa posição parece ser a mesma que identificamos assumida por Dona Celina, na entrevista concedida no dia 07 de outubro, em que respondia sobre suas funções desempenhadas na escola e em outros espaços.

Pesquisadora: O que a senhora faz lá?

Celina: A gente planta manaíba.

Pesquisadora: O que é manaíba? [Perguntei curiosa].

Celina: Uai, rama de mandioca. [risos].

Pesquisadora: Por que que a senhora não disse que era mandioca, Dona Celina? Mandioca eu sei o que é. [risos].

Celina: Por isso mesmo, se eu falasse mandioca você saberia. [risos].

[Entrevista concedida no dia 07 de outubro]

Dessa maneira a atitude adotada por Dona Celina parece, assim, compor uma estratégia de resistência em resposta à desigualdade nas relações de valorização dos conhecimentos do campo e da vida cotidiana, de um lado, e da escola e da vida urbana do outro.

Para Knijnik (1997) discutir essas relações é o ponto fundamental da etnomatemática, pois, nas relações de valorização dos conhecimentos, estão envolvidas relações de poder que muitas vezes são silenciadas pela cultura hegemônica. Nesse sentido ainda que aquelas alunas e aqueles alunos do campo encontrem oportunidades de assumir a posição de quem detém o conhecimento e até mesmo de tripudiar da ignorância dos agentes do conhecimento escolar, as relações de saber e não-saber continuam engendrando não apenas a riqueza da diversidade, mas também as tensões da desigualdade:

Portanto, está no cerne do que caracterizo como uma abordagem etnomatemática a questão do poder. Efetivamente, tal perspectiva, ao tratar da matemática não de forma abstrata, mas como um artefato cultural, diretamente conectado às tradições, aos modos de viver, sentir e produzir significados dos diferentes grupos sociais, passa a falar em matemáticas, no plural, sendo a matemática acadêmica — aquela que usualmente chamamos por matemática — uma destas diferentes matemáticas. Uma, mas não uma qualquer. A matemática acadêmica, precisamente por ser produzida pelo grupo socialmente legitimado como o que pode/deve/ é capaz de produzir “ciência”, é a que, do ponto de vista social, vale mais. Portanto, não se trata de falar, ingenuamente, em diferentes matemáticas, mas sim considerar que tais matemáticas são, em termos de poder, desigualmente diferentes (Knijnik, 1997, p.40).

Considerações finais

Propusemo-nos, neste artigo, identificar os estranhamentos entre práticas de numeramento que convivem e se confrontam na sala de aula de matemática na Educação do Campo. Destacamos a reciprocidade desses estranhamentos, observando práticas discursivas dos sujeitos camponeses, demarcando desconfortos em relação a práticas de numeramento referenciadas na cultura urbana, e práticas discursivas dos sujeitos responsáveis por veicular práticas escolares e

Práticas de Numeramento de alunas e alunos na Educação do Campo: tensões e estratégias de familiarização

urbanas, que expressam seu distanciamento, desconhecimento e sua avaliação das práticas camponesas, consideradas como “exóticas”.

Tais estranhamentos, ainda que recíprocos, não têm, entretanto, papéis equilibrados na dinâmica escolar. As tensões que vimos estabelecerem-se nas práticas de numeramento vivenciadas por estudantes adultos da Educação do Campo, quando se confrontam a perspectiva de uma matemática como conhecimento “universal”, por um lado, e a mobilização de conhecimento matemático numa perspectiva mais pragmática e local, por outro, denunciam as relações de poder que legitimam certos conhecimentos e práticas em detrimento de outros, silenciados pela força da cultura hegemônica, mas sempre presentes nos discursos e nos silêncios que os compõem.

Bibliografia e referências

- Adelino, P. R. (2009). *Práticas de Numeramento nos livros didáticos de Matemática voltados para a Educação de Jovens e Adultos*. Dissertação de Mestrado. Belo Horizonte: Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais.
- Baker, D.; Street, B., & Tomlin, A. (2003, nov). Mathematics as social: understanding relationships between home and school numeracy practices. *For the learning of mathematics*. 23(3), 11-15.
- Cabral, V. R.S. (2007). *Relações entre conhecimentos matemáticos escolares e conhecimentos do cotidiano forjadas na constituição de práticas de numeramento na sala de aula da EJA*. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Coben, D. (2006). *What is specific about research in adult numeracy and mathematics education? Adults Learning Mathematics: an International Journal*, (2), 18-32. Disponível em http://www.alm-online.org/Journal/ALMIJ-Volume2_1_Nov2006-revised.pdf.
- D’Amabrosio, U. (2001). *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. Belo Horizonte: Autêntica.(Coleção Tendências em Educação Matemática).
- D’Ambrósio, U. (2004). Etnomatemática e educação. In: Knijnik, G. et all. *Etnomatemática: currículo e formação de professores*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 39-69.
- Duarte, C. G. (2004). Implicações curriculares a partir de um olhar sobre o “mundo da construção civil”. In: Knijnik, Gelsa et all. *Etnomatemática: currículo e formação de professores*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 183-202.
- Evans, J. (2000). *Adults’ Mathematical Thinking and Emotions: a study of Numerate Practices*. London and New York.
- Faria, J. B. (2007). *Relações entre práticas de numeramento mobilizadas e em constituição nas interações entre os sujeitos da Educação de Jovens e Adultos*. Dissertação (Mestrado)-Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Ferreira, A. R. (2010). *Práticas de numeramento, conhecimentos escolares e cotidianos em uma turma de Ensino Médio da Educação de Pessoas Jovens e Adultas*. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Educação, UFMG, Belo Horizonte.

Práticas de Numeramento de alunas e alunos na Educação do Campo: tensões e estratégias de familiarização

- Knijnik, G. (1997). *As novas modalidades de exclusão social: trabalho, conhecimento e educação*. Revista Brasileira de Educação, São Pedro, n.4, 35-42.
- Knijnik, G. (2002). *A perspectiva teórico- Metodológica da Pesquisa Etnomatemática: apontamentos sobre o tema*. In: VI EBRAPEM – Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática, Campinas, SP. Anais... Campinas, SP: Graf. PE, 3-6.
- Knijnik, G., & Wanderer, F. (2006). *A vida deles é uma matemática: regimes de verdade sobre a educação matemática de jovens e adultos do campo*. In: VI ANPEDSUL: Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, Santa Maria. Anais da VI ANPEDSUL: Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul. Santa Maria : Universidade Federal de Santa Maria, 2006. Encontrado em: http://www.unisinios.br/.../educacaov10n1/art05_wanderer_educacao.pdf
- Lima, P. C. (2007). *Constituição de práticas de numeramento em eventos de tratamento da informação na educação de jovens e adultos*. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Marques, M. I. M. (2002, jul/dez). *O Conceito de espaço rural em questão*. Terra Livre. São Paulo. Ano 18, n.19,95-112.
- Martins, F. J. (2009). *Educação do Campo: processo de ocupação social e escolar*. Congresso Internacional Pedagogia Social Mar. Disponível em: <http://www.proceedings.scielo.br/pdf/cips/n2/06.pdf>
- Nirantar and Aapbae. (2007). *Exploring the everyday: Ethnographic approaches to Literacy and Numeracy*. New Delhi.
- Schneider, S. M. (2010). *Esse é o meu lugar... Esse não é o meu lugar: relações geracionais e práticas de numeramento na escola de EJA*. (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Silva, J. G. da.(2000). *O novo Rural Brasileiro*. Revista Debates Ambientais, CEDEC – São Paulo/SP.
- Simões, F. M. (2010). *Apropriação de práticas de letramento (e de numeramento) escolares por estudantes da EJA*. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Soares, M. (2009). *Letramento: um tema em três gêneros*. 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica.
- Souza, M. C. R. F. (2008). *Gênero e Matemática(s) – Jogos de verdade nas práticas de numeramento de alunas e alunos da Educação de pessoas jovens e adultas*. Tese (Doutorado). Faculdade de Educação, UFMG, Belo Horizonte.
- Suzuki, J. C. (2007, jan/jun). *Campo e cidade no Brasil: transformações sócioespaciais e dificuldades de conceituação*. Revista NERA, 10(10).
- Veiga, J.E. da. (2002). *Cidades imaginárias*. Campinas: Autores Associados.
- Wanderer, F., & Knijnik, G. (2008, set/dez). *Discursos produzidos por colonos do sul do país sobre a matemática e a escola de seu tempo*. Revista Brasileira de Educação. 13(39), 555-599.