



Boletim de Educação Matemática

ISSN: 0103-636X

bolema@rc.unesp.br

Universidade Estadual Paulista Júlio de  
Mesquita Filho  
Brasil

Knijnik, Gelsa; Glavam Duarte, Claudia

Entrelaçamentos e Dispersões de Enunciados no Discurso da Educação Matemática Escolar: um  
Estudo sobre a Importância de Trazer a "Realidade" do Aluno para as Aulas de Matemática

Boletim de Educação Matemática, vol. 23, núm. 37, 2010, pp. 863-886

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Rio Claro, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=291221915002>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto



## ARTIGOS

### **Entrelaçamentos e Dispersões de Enunciados no Discurso da Educação Matemática Escolar: um Estudo sobre a Importância de Trazer a “Realidade” do Aluno para as Aulas de Matemática<sup>1</sup>**

#### **Interweavings and Dispersions of Statements in the Discourse of School Mathematics Education: a Study about the *Importance of Bringing the Student’s “Reality” to Mathematics Classes***

Gelsa Knijnik<sup>2</sup>

Claudia Glavam Duarte<sup>3</sup>

#### **Resumo**

O artigo tem por objetivo problematizar o enunciado que diz da *importância de trazer a “realidade” do aluno para as aulas de matemática*. O material de pesquisa abrange os anais dos três congressos brasileiros de Etnomatemática e os dos três últimos Encontros Nacionais de Educação Matemática. Servindo-se de ferramentas teóricas oriundas do pensamento de Foucault e de Wittgenstein, o artigo examina entrelaçamentos do enunciado estudado com outros do campo educacional, que, em sua dispersão, produzem efeitos de verdade no discurso da Educação Matemática Escolar. O trabalho investigativo mostrou: a) como o enunciado estudado atravessa diferentes vertentes educacionais, não sendo restrito ao campo da Etnomatemática e b) os entrelaçamentos do enunciado

<sup>1</sup> Uma primeira versão deste artigo foi apresentada na 32ª Reunião Anual da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação, ocorrida em 2009.

<sup>2</sup> Pesquisadora CNPq. Doutora em Educação. Professora do Programa de Pós Graduação em Educação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS. Endereço para Correspondência: Av. Unisinos, 9500. São Leopoldo, RS. E-mail: gelsak@unisinos.com.br

<sup>3</sup> Doutora em Educação. Professora do Centro Universitário FEEVALE e da Faculdade Cenecista de Osório – FACOS. Endereço para correspondência: Rua dos Guenoas 1132, Guarujá, Porto Alegre, RS. E-mail: claudiaglavam@hotmail.com

com outros do campo educacional, que o legitimam e o sustentam: “trazer a ‘realidade’” do aluno é importante para transformar socialmente o mundo e “trazer a ‘realidade’ do aluno” possibilita dar significado aos conteúdos matemáticos, suscitando seu interesse pela aprendizagem.

**Palavras-chave:** Discurso Pedagógico. Realidade. Educação Matemática Escolar.

### Abstract

The paper aims to problematize the statement: *It is important to bring the student's "reality" to mathematics classes.* The data for the study included the proceedings of the three *Congressos Brasileiros de Etnomatemática* and those of the last three *Encontros Nacionais de Educação Matemática*. Based on the thinking of Foucault and Wittgenstein, the paper examines the interweaving between the statement and others from the educational field which, in their dispersion, produce effects of truth in the School Mathematics Education discourse. The research showed: a) how this statement circulates in different educational branches, not being restricted to Ethnomathematics; and b) the interrelations between this statement with others from the field of education which legitimize and strengthen it: “bringing students’ ‘reality’ to the mathematics classroom is important for transforming the world” and “bringing students’ ‘reality’ to the mathematics classroom gives meaning to the mathematical contents and increases their interest in the learning process”.

**Keywords:** Pedagogical discourse. Reality. School Mathematics Education.

### Introdução

[...] existem momentos na vida onde a questão de saber se se pode pensar diferentemente do que se pensa, e perceber diferentemente do que se vê, é indispensável para continuar a olhar ou a refletir. (FOUCAULT, 2001, p. 13).

Este artigo tem como objetivo examinar um enunciado que foi se constituindo como uma das “verdades” inquestionáveis no campo da Educação Matemática: é importante trazer a “realidade”<sup>4</sup> do aluno para as aulas de

---

<sup>4</sup> Neste trabalho, estamos entendendo a expressão *realidade* não como algo que preexistia fora do domínio da linguagem e que possua uma essência que a caracterize. Não estamos afirmando sua não existência, pois a materialidade do mundo está aí, as coisas estão aí, mas “o mundo em si – sem o auxílio das atividades descritivas dos seres humanos – não pode sê-lo” (RORTY, 2007, p.28). Assim, para indicar nossa ciência de que essa expressão não pode ser tomada como não problemática, a grifaremos sempre entre aspas, pois essas, segundo Rorty (2007), quando colocadas em uma palavra ou expressão, prenunciam certa inquietude em relação à linguagem utilizada.

matemática, e analisar possíveis entrelaçamentos que esse enunciado mantém com outros do campo educativo. Em sintonia com os ensinamentos de Michel Foucault, estamos assumindo como hipótese que uma das condições para que esse enunciado entre na ordem do discurso da Educação Matemática reside nas articulações operadas com outros que circulam, de modo mais abrangente, no campo educacional. Assim, o esforço analítico que se realiza, neste texto, consiste em dar visibilidade aos elos que são configurados, aos “pactos de cumplicidade” acordados, as compatibilidades que são estabelecidas entre enunciados, pois, segundo o filósofo (FOUCAULT, 2002, p. 51), as condições de possibilidade para que surja um objeto do discurso estão correlacionadas aos imbricamentos, sejam eles alicerçados por “relações de semelhança, de vizinhança, de afastamento, de diferença, de transformação” com outros. É preciso também referir que esse esforço analítico insere-se em um conjunto de estudos que vêm sendo realizados, no âmbito da Educação Matemática, como os desenvolvidos por Knijnik e Wanderer (2006a, 2006b), Knijnik, Wanderer e Duarte (no prelo) e Silva (2008a) que, a partir das especificidades de seus materiais de pesquisa e servindo-se do pensamento foucaultiano, discutiram enunciados que constituem o discurso da Educação Matemática Escolar<sup>5</sup>, tais como: “aprender matemática é difícil”, “a matemática está em todo o lugar” e “o educando aprende mais quando tem os materiais concretos”.

Neste artigo, o material empírico analisado é composto por anais de dois eventos da área da Educação Matemática realizados no país nos últimos anos – os Encontros Nacionais de Educação Matemática (ENEM’s) e os Congressos Brasileiros de Etnomatemática (CBEm’s); uma análise orientada para o exame do que nesses anais estava expresso sobre *a importância de trazer a “realidade” do aluno para as aulas de matemática*, com a intenção

---

<sup>5</sup> Cabe destacar o significado que estamos atribuindo à expressão *Educação Matemática* e os motivos pelos quais fomos levados a adjetivá-la. Inspiradas no pensamento de Michel Foucault, na obra de maturidade de Wittgenstein e acompanhando a discussão realizada por Knijnik e Wanderer (2010), consideramos que os processos educativos concernentes a jogos de linguagem matemáticos (aqueles que corresponderem ou pelo menos se parecem aos da matemática na qual fomos escolarizados) não se restringem à forma de vida escolar: somos educados, isto é, submetidos a “mecanismos de sujeição” (DEACON; PARKER, 2000, p. 97), subjetivados, através de jogos de linguagem matemáticos praticados também em outros espaços sociais. Neste artigo analisamos, de forma específica, enunciados que circulam no espaço escolar, o que nos conduz ao uso da expressão *Educação Matemática Escolar*.

de identificar possíveis continuidades discursivas entre o que circula na área da Educação Matemática e, de modo mais pontual, na vertente denominada *Etnomatemática* – que, por suas posições culturalistas, apontam para as estreitas vinculações entre a escola e o mundo social mais amplo (D’AMBROSIO, 2001).

Considerando esses propósitos e a delimitação do material de pesquisa que seria utilizado, foram formuladas as seguintes questões de pesquisa para direcionar a investigação: Como o enunciado que afirma sobre *a importância de se trazer a “realidade” para as aulas de matemática* se entrelaça com outros que compõem o discurso pedagógico contemporâneo nacional? Há continuidades e/ou dispersões enunciativas entre o discurso da Etnomatemática e o discurso da Educação Matemática, no seu sentido mais abrangente? Se a resposta for positiva, que continuidades e/ou dispersões seriam essas?

### **Do solo teórico**

Para levar a efeito a discussão dessas questões servimo-nos de algumas das ferramentas advindas do pensamento de Michel Foucault e das idéias de Ludwig Wittgenstein, desenvolvidas em sua obra *Investigações Filosóficas* (2004). Entre tais ferramentas teóricas encontra-se a noção de *discurso*. Em uma perspectiva foucaultiana, o entendemos “como práticas que formam sistematicamente os objetos de que falam” (FOUCAULT, 2002, p. 56) e não como um “puro e simples entrecruzamento de coisas e palavras: trama obscura das coisas, cadeia manifesta, visível e colorida das palavras” (FOUCAULT, 2002, p. 56). Assim, na perspectiva foucaultiana que assumimos neste trabalho, o discurso é compreendido não como uma mera justaposição de signos que expressariam uma conexão direta e transparente entre significado e significante. Ao contrário, é entendido em sua positividade, naquilo que faz emergir como acontecimento. Em particular, entendemos o discurso da Educação Matemática como vinculado a um “conjunto de enunciados que se apóia em um mesmo sistema de formação” (FOUCAULT, 2002, p. 124). Seguindo as posições do filósofo, tivemos a intenção de

[...] compreender o enunciado na estreiteza e singularidade de sua situação; de determinar as condições de sua existência, de fixar seus limites da forma mais justa, de *estabelecer suas correlações com os outros enunciados* a que pode estar ligado, de mostrar que outras formas de enunciação exclui. (FOUCAULT, 2002, p. 31) [grifos nossos].

Consideramos que tal compreensão aponta para a pertinência do foco analítico deste estudo: evidenciar continuidades, rupturas ou deslocamentos de um enunciado específico com outros com os quais mantém correlações.

É importante destacar, também, que em sintonia com a perspectiva teórica assumida, o estudo não teve a pretensão de questionar a validade ou não do enunciado examinado ou, em um sentido mais amplo, estilhaar ‘verdades’ e substituí-las por outras que seriam ‘mais adequadas’ para a área da Educação Matemática. Da mesma forma, o foco do estudo não consistiu em escrutinar práticas escolares para analisar se essas, efetivamente, trabalham ou não com a “realidade” do aluno. Nossa intenção foi ‘sacudir’ essa verdade que, de modo tão recorrente, em nossa própria prática pedagógica, em diferentes contextos sócio-culturais, temos constatado circular, para evidenciar seu caráter contingente e arbitrário.

Deste modo, o entendimento de *verdade* que adotamos aqui abandona as noções de “natureza intrínseca da realidade e correspondência com a ‘realidade’” (RORTY, 2005, p.VIII), para deslocar-se em direção a uma perspectiva que as assumiria como contingentes e arbitrárias. Em uma linguagem wittgensteiniana diríamos que

[...] o sentido verdadeiro (enquanto algo fundamentado *a priori*, portador de uma essência) não existe, toda significação é constituída *pela e na pragmática da linguagem*, que no entanto é peculiar à *forma de vida* que a pratica. Desse modo, toda análise é, antes de qualquer coisa, análise de algo que é determinado *na e pela* pragmática da linguagem, na gramática de uma forma de vida. (CONDÉ, 2004 p.27) [grifos do autor].

A citação acima introduz, neste texto, novos elementos teóricos. Trata-se de ferramentas advindas da obra de maturidade de Wittgenstein, mais

especificamente àquelas vinculadas a seu livro “Investigações Filosóficas” (2004). Caberia indagar, então: Que argumentos podem ser apresentados para garantir a consistência de um empreendimento teórico que articula o pensamento de Wittgenstein e de Foucault? Aqui é preciso recorrer aos ensinamentos de Veiga-Neto:

[...] Foucault partilha muito de perto da grande maioria das descobertas que o filósofo austríaco havia feito no campo da linguagem. Questões como “não perguntar ‘o que é isso?’”, mas sim “perguntar como isso funciona?”, ou “aquilo que está oculto não nos interessa” – que equivale a dar as costas à Metafísica – ou “a verdade é aquilo que dizemos ser verdadeiro” – que equivale a dizer que as verdades não são descobertas pela razão, mas sim inventadas por ela – são comuns aos dois filósofos. (VEIGA-NETO, 2003, p.108–109).

Assim, podemos considerar esses dois filósofos como pós metafísicos, pois, para ambos, existe o abandono da crença em uma linguagem que seria capaz de representar o mundo “tal qual ele é”, ou seja, a linguagem como uma tradução literal do mundo. Além da aproximação via posições pós-metafísicas, como mostrado em outro trabalho (DUARTE, 2009), outras convergências entre os filósofos foram pontuadas por Veiga-Neto (1996a):

[...] o fato de os dois filósofos muitas vezes não trabalharem com conceitos claramente definidos é resultado de uma decisão metodológica que, por sua vez, se baseia numa muito peculiar maneira de entender o conhecimento e a percepção. Pedir a eles uma maior “precisão” conceitual, ou mesmo uma maior estabilidade metodológica, é não lhes compreender o pensamento. (VEIGA-NETO, 1996a, p. 167-168).

[...] Flynn subscreve o ligeiro deslocamento que Foucault fizera com o conceito de arquivo — de conjunto de regras para conjunto de discursos — e o aproxima ao de *prática discursiva* que, por sua vez, já estava bastante próximo ao conceito de *jogos de linguagem*, de Wittgenstein: um conjunto de discursos em movimento, segundo um corpo de regras as quais, sendo socialmente autorizadas, anônimas e anteriores a qualquer conceituação explícita sobre si mesmas, comandam, em nós, maneiras de perceber, julgar, pensar e agir (VEIGA-NETO, 1996a, p.51).

Em síntese, a concepção de linguagem, os aspectos metodológicos implicados na forma de ambos os filósofos lidarem com os conceitos e a proximidade que pode ser inferida entre “práticas discursivas” e “jogos de linguagem” garantem a consistência da articulação teórica entre ambos os filósofos empreendida neste estudo.

De forma específica, as contribuições de Wittgenstein, ao problematizar a existência de uma única linguagem – aquela que, por excelência, seria universal – e formular as noções de *jogos de linguagem* e *formas de vida*<sup>6</sup>, têm possibilitado a autores, como Knijnik (2006) e Vilela (2007), considerar a matemática acadêmica como um conjunto de jogos de linguagem que não pode se pretender único e universal. Desse modo, é possível falar em diferentes redes de jogos de linguagem e, por extensão, em diferentes matemáticas. Wittgenstein, ao por sob suspeição a isomorfia entre linguagem e mundo, assumindo que os processos de significação estão intimamente relacionados a formas de vida, nos permite inferir que:

Se a mesma expressão lingüística for usada de outra forma ou em outra situação, sua significação poderá ser outra, isto é, poderá ter uma significação totalmente diversa da anterior, dependendo de seu uso na nova situação e das relações pragmático-lingüísticas exigidas por essa situação. (CONDÉ, 2004, p. 48).

É na perspectiva teórica aqui brevemente apresentada que buscamos analisar, no material empírico selecionado para o estudo, enunciações que, mesmo sendo expressas de diferentes modos e em uma variedade de situações, nos remetessem à *importância de trazer a “realidade” do aluno para as aulas de matemática*.

## **Do material de pesquisa e dos procedimentos metodológicos**

O material de pesquisa que subsidiou a discussão desenvolvida neste estudo, como antes referido, esteve constituído pelos anais dos três últimos

<sup>6</sup> Vale mencionar que, para o filósofo, a noção de jogo de linguagem abrange “a totalidade formada pela linguagem e pelas atividades com as quais ela vem entrelaçada” (WITTGENSTEIN, 2004, p. 19). E, como esclarece um de seus mais conhecidos comentadores, Hans Johann Glock (1998, p. 175), “tais atividades (...) são culturais, são formas de interação social”.



ENEM's (Encontros Nacionais de Educação Matemática) – realizados em 2001, 2004 e 2007 – e dos anais dos três Congressos Brasileiros de Etnomatemática (CBEm) – ocorridos nos anos de 2000, 2004 e 2008. Os Enem's, promovidos pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática, tem se constituído em um fórum amplo de discussão das produções de pesquisadores e professores envolvidos com a área da Educação Matemática, com um número crescente de participantes. Esses elementos nos levaram a considerá-lo como um material importante de ser escrutinado. Também foram examinados os anais dos Congressos Brasileiros de Etnomatemática (CBEm's). Isso se deveu à constatação de que, como antes mencionado, a Etnomatemática tem como uma de suas características basilares a vinculação que estabelece entre a educação matemática e o social, o político e o cultural.

É importante ressaltar, ademais, que o exame dos dois conjuntos de três anais estudados<sup>7</sup> teve como foco escrutinar enunciações que, de algum modo, nos remetessem ao enunciado em estudo. Metodologicamente tomamos a precaução de não perguntar pelos sentidos ocultos ou pela lógica interna dos excertos, ou ainda, por uma suposta ideologia que neles estivesse presente. Buscamos, ao contrário, lê-los em suas exterioridades, lê-los “simplesmente como um dictum, em sua simples positividade” (VEIGA-NETO, 2003, p. 117). O exercício analítico realizado teve como foco destacar a recorrência das enunciações que remetiam ao enunciado que nos propúnhamos estudar, organizando séries, verificando as rupturas e as continuidades/descontinuidades que mantinham com outros enunciados. É pertinente pontuar, ademais, que os dois conjuntos de anais não foram considerados como disjuntos, sem pontos de contato. A perspectiva teórica que estamos assumindo inviabilizaria qualquer tipo de operação que acabasse por posicioná-los como “puros”, homogêneos quanto à proveniência de suas argumentações.

### **Do exercício analítico: as articulações enunciativas**

Nesta seção apresentamos os resultados obtidos no exame do material de pesquisa, enfocando os entrelaçamentos que o enunciado que afirma ser

<sup>7</sup> Os dois conjuntos abrangem um total de 1198 textos, distribuídos nas categorias de comunicações científicas, relatos de experiências e pôsteres.

importante trazer a “realidade” para as aulas de matemática<sup>8</sup> estabelece com outros que compõem o discurso pedagógico contemporâneo nacional e as continuidades e/ou dispersões enunciativas entre o discurso da Etnomatemática e o discurso da Educação Matemática, no seu sentido mais abrangente.

O primeiro resultado do estudo indica que o enunciado que circula no âmbito da Educação Matemática sobre a importância de se trazer a “realidade” do aluno para as aulas de matemática não está restrito ao campo etnomatemático, mesmo que nesse campo ganhe uma primazia, por argumentar, em seus diferentes enfoques, sobre a relevância de que sejam consideradas práticas sociais não escolares nos processos de escolarização. Como indicam os excertos extraídos dos anais dos ENEM’s, que serão apresentados ao longo dessa seção, esse é um enunciado que circula e atravessa outras perspectivas teóricas que têm embasado a pesquisa e a docência no âmbito da Educação Matemática.

No entanto, apesar dessa continuidade, algumas rupturas foram identificadas: nos trabalhos dos três CBEMs que examinamos ficou evidenciado – de modo hegemônico – que a ênfase na ‘realidade’ do estudante, em sua cultura, está associada à descrição de jogos de linguagem pertencentes às diferentes formas de vida que possibilita sua incorporação nas aulas de matemática. Assim, “reconhecer esse sujeito, seu espaço, suas raízes, sua cultura e, principalmente, seus conhecimentos” (CAMARGO, 2008, p.2), ou “ampliar o olhar para além da restrita matemática institucionalizada nos currículos (LUCENA, 2004, p.210) aparecem, recorrentemente, como aspectos a serem considerados nas produções etnomatemáticas:

Mais ainda vale destacar a relação entre o referencial da Etnomatemática com a diversidade cultural dos alunos de EJA e, sobretudo, *perceber que os jovens e adultos trazem para a sala de aula uma experiência de vida “encharcada” de matemáticas próprias do seu saber fazer. Por isso, justifica-se a busca por esse referencial teórico em EJA, o qual legitima as diversas formas que a Matemática se apresenta na vida dos educandos [...]* (VIANNA, 2008, p.5) [Grifos nossos].

<sup>8</sup> Devido a limitações de espaço, ao discutirmos, a seguir, os entrelaçamentos enunciativos que a análise do material de pesquisa nos levou a configurar, foi necessário deixar de apresentar o conjunto completo dos excertos selecionados, restringindo-nos a incluir um número reduzido dos mesmos.

Procuramos neste estudo trabalhar a Etnomatemática como recurso facilitador, para que o aluno compreenda problemas matemáticos. É preciso, neste sentido, que ele mergulhe em sua cultura e entenda sua origem. Porém, para que isto ocorra, *é necessário que as escolas respeitem as concepções de mundo que nossos alunos possuem. Assim, nossos alunos compreenderão que a Matemática existe dentro de uma cultura e por meio dela nós agimos sobre nossa realidade, com intuito de transformá-la ou preservá-la.* (SANTOS, 2008, p.14) [Grifos nossos].

O Programa Etnomatemática tem também como objetivo a valorização dos conhecimentos constituídos nas culturas entendidas como marginalizadas. [...] Entretanto, a escola, atualmente, tende mais a substituir o conhecimento cotidiano pelo conhecimento que essa instituição elege como ideal e correto. *Essa sobreposição, no entanto, só acontece, se a pessoa que chegar lá na escola estiver com suas raízes enfraquecidas [...]. Por isso uma das referenciais dessa proposta é fortalecer as raízes culturais dos indivíduos para que quando esses chegarem à escola, possam se defender e usar seus conhecimentos.* (SILVA; MONTEIRO, 2008, p.7-8) [Grifos nossos].

Assim, a Etnomatemática, no meu ponto de vista, não está nem de acordo com as análises simplistas nas quais o saber cotidiano se finalizaria nele próprio nem na idéia de sobreposição de saberes, na qual o saber cotidiano se transforma em saber prévio, mas numa outra perspectiva, entendendo que essa relação se estabelece no *reconhecimento e na valorização de práticas sociais e saberes excluídos no contexto escolar*, conforme já discutido e analisados por diversos trabalhos realizados no campo da Etnomatemática. (MONTEIRO, 2004, p.105) [Grifos nossos].

Os excertos indicam que legitimar as “*diversas formas que a matemática se apresenta na vida dos educandos*”, compreender “*que a matemática existe dentro de uma cultura*”, “*fortalecer as raízes culturais*” para que os indivíduos “*possam se defender e usar seus conhecimentos*”

evidenciando as relações de poder que instituem “saberes [que são] excluídos no contexto escolar”, são enunciações que, recorrentemente, estão presentes nos trabalhos que explicitamente se identificam com a produção etnomatemática.

Por outro lado, o exame dos anais dos ENEM’s nos levou a inferir que nesse conjunto de documentos o foco central – mesmo que não o único – está posto nos jogos de linguagem da matemática escolar. São esses jogos que parecem interessar primordialmente aos pesquisadores e docentes que participaram das três edições do evento: trazer a “realidade” do aluno para as aulas permitiria a “assimilação dos conteúdos matemáticos que lhes são relevantes como ferramentas a serem utilizadas na sua prática social, e no atendimento de seus interesses e necessidades”. (SCHEIDE; SOARES, 2004, p.5). Tal assimilação, portanto, estaria vinculada à “aplicabilidade da Matemática” (SANTOS; SILVA; ALMEIDA, 2007, p.3).

[...] a educação deve priorizar a contextualização dos conteúdos, dar significado aos planos de estudo e incentivar às discussões em torno de temas de relevância social, utilizando, para alcançar esses objetivos, as diferentes linguagens – verbal, matemática, gráfica, plástica e corporal – como meio para produzir, expressar e comunicar suas idéias. (SEIBERT; GROENWALD, 2004, p.2) [Grifos nossos].

Devemos entender que o que estamos defendendo e almejando é uma matemática com significado e contextualizada, pois acreditamos que essa nova maneira de entender a matemática vem mostrar a necessidade de sua existência. Não queremos propor o fim da matemática ensinada hoje nas escolas e nas universidades, pelo contrário, queremos valorizá-la, dar-lhe um significado para que ela exista. (FERRETE; MENDES, 2004, p.162) [Grifos nossos].

É necessário levar em conta a realidade dos alunos e da escola, mas não podemos restringir nossos horizontes à realidade na qual estamos inseridos. Precisamos oferecer condições para que os alunos assumam o papel de

protagonistas no processo de aprendizagem e isso passa pelo emprego de uma linguagem acessível a todos, *sem evitar, entretanto, palavras difíceis ou novas, que levarão, se contextualizadas, a um crescimento não só do vocabulário mas também na capacidade de expressão dos alunos.* (MAZZEI, 2007, p.5-6) [Grifos nossos].

Assim, com a finalidade de permitir “*uma maior compreensão/construção de conhecimentos matemáticos*”, “*dar significado aos planos de estudo*” ou “*dar um significado para que ela [matemática escolar] exista*” são enunciações recorrentes nos ENEM’s. Tais enunciações enfatizam que a importância de trazer a “realidade” do aluno para a escola estariam vinculados ao propósito de ensinar os jogos de linguagem pertencentes à esfera escolar.

O exame do material de pesquisa também nos levou a concluir que o enunciado que diz da importância de trazer a “realidade” do aluno para as aulas de matemática se entrelaça com outro, que circula no campo educacional mais amplo, produzindo como resultado o enunciado: Trazer a “realidade” do aluno para as aulas de matemática é importante para transformar socialmente o mundo. Os excertos abaixo apontam para essa conclusão:

*O contato com a realidade: Os depoimentos dos alunos mostraram um aspecto muito interessante: o contato com a realidade. A participação efetiva em um projeto, vivenciando todas as suas etapas revelou uma tomada de consciência; dos alunos participantes, da condição de extrema dificuldade vivida por uma população carente de todas as condições básicas para a dignidade humana. A falta de água, de emprego, de atendimento médico, de melhores condições de moradia enfim, de acesso às condições mínimas que promovam a dignidade humana. (...) Pôde-se perceber pelos relatos nos depoimentos dos alunos a tomada de consciência da miséria daquele lugar que é apenas um dos muitos lugares existentes no Brasil e no mundo, a forma sensibilizada com que manifestaram sua preocupação e mesmo sua indignação pela situação.* (BURAK; KLÜBER, 2007, p.16) [grifos nossos].

[...] por fim, acreditamos que a educação de forma geral e especificamente o ensino de matemática nas séries iniciais (nosso tema de estudo), são necessários e devem cumprir um papel fundamental na atual sociedade: o de *contribuírem como mais um elemento no processo de transformação vigente. Isto significa, que o aluno para inserir-se no mundo numérico da nossa sociedade e entender o funcionamento desta, necessita apropriar-se do conhecimento numérico produzido e sistematizado pela humanidade ao longo da história, fazendo reflexões, análises, questionamentos e relações deste conhecimento com a realidade social.*“(BRAGAGNOLO, 2001, p.8) [grifos nossos].

É preciso contribuir para que os educandos desenvolvam um modo de pensar e agir que possibilite *captar a realidade enquanto um processo, conhecer suas leis internas para poder captar as possibilidades de transformação do real.* (SHEIDE; SOARES, 2004, p. 8) [Grifos nossos].

Nós, educadores, temos a missão de trabalhar com esses jovens e adultos, numa concepção *dentro de uma realidade na qual possamos desenvolver um espírito de mudança, transformação do real. Desse modo, o aluno terá ajuda necessária para que sua situação de oprimido possa ser transformada*, abrindo daí novos horizontes para poder assimilar melhor os conteúdos de Matemática e projetar-se no caminho da aprendizagem. (CAMARGO, 2008, p.5) [Grifos nossos].

Os excertos acima nos remetem à articulação do enunciado em estudo com as enunciações provenientes do que tem sido nomeado, por autores como Veiga-Neto (1996b) e Silva (1999), por *paradigma educacional crítico*. Esses autores argumentam que tal paradigma<sup>9</sup>, opondo-se às teorizações tecnicistas que circularam (e, em certa medida, ainda circulam) no

<sup>9</sup> Pode ser identificado um conjunto bastante amplo e diversificado de perspectivas teóricas associadas, em maior ou menor grau, ao que é nomeado, aqui, de *paradigma educacional crítico*. É importante destacar, no entanto, que foge ao escopo deste trabalho a discussão dessas diferentes perspectivas, com seus matizes específicos e fontes primeiras de sustentação. Aqui interessa considerar o que centralmente subjaz a todas elas.

âmbito da Educação, dando primazia a questões de cunho metodológico,

[...] faz do processo de ensinar e aprender uma questão fundamentalmente política e, portanto, uma questão que extravasa a escola. Nesse paradigma, o professor e a professora saem obrigatória e constantemente da sala de aula para buscar compreender o que é a escola, quais as relações entre essa instituição e o mundo social, econômico, político, cultura em que ela se situa (VEIGA-NETO, 1996b, p. 166).

E para que esse “sair da sala de aula” possibilitasse efetivamente a compreensão do mundo social, “o caminho para isso [seria] a reflexão e a discussão” (VEIGA-NETO, 1996b, p. 167), uma reflexão e discussão cujo objetivo não se limitaria a uma mera descrição “do que aí está”, mas, ao contrário, tivesse como foco “empoderar” o sujeito escolar, tornando-o autônomo e crítico, de modo a ser um agente da necessária transformação dessa “realidade”. Nessa linha argumentativa encontra-se o importante estudo realizado por Garcia (2001), ao mostrar como “a via do esclarecimento pela educação crítica e progressista, promete a emancipação da razão, o progresso moral e social e a libertação da humanidade das cadeias da ignorância e da opressão de classe” (GARCIA, 2001, p.41). E, ao prometer tudo isso, há a promessa da “produção da humanidade que há potencialmente em cada um de nós” (GARCIA, 2001, p. 41). Este pode ser considerado como o projeto mais radical da escola moderna, pois esta acaba sendo posicionada como:

[...] a grande instituição envolvida na civilidade, ou seja, envolvida na transformação dos homens: de selvagens em civilizados. A escola como o lugar capaz de arrancar cada um de nós – e, assim, arrancar a sociedade de que fazemos parte – da menoridade e nos lançar num estágio de vida mais evoluído, criando uma sociedade formada por cidadãos que, por estarem na “mesma cidade”, estão num ambiente comum e, por isso, têm de aprender a viver minimamente se tolerando, em cooperação mútua e sem se barbarizarem. (VEIGA-NETO, 2003, p.104-105).

E que dispositivos de saber a escola poria a funcionar para “arrancar cada um de nós – e, assim, arrancar a sociedade da qual fazemos parte – da

menoridade e nos lançar num estágio de vida mais evoluído”? Para as teorizações críticas, “o esclarecimento das consciências [ser tornará viável] com [o acesso] [à]s verdades propiciadas pela ciência e pela (auto)reflexão” (GARCIA, 2001, p. 41). Assim, caberia à escola enculturar as crianças e jovens no discurso científico, ensinando-lhes os enunciados que o conformam e os métodos através dos quais se comprovariam as verdades que o instituem.

É aqui que se pode vislumbrar, de modo mais explícito, a articulação entre o enunciado que diz da importância de se trazer a “realidade” do aluno para as aulas de matemática com as enunciações do campo educacional mais amplo, advindas do paradigma educacional crítico: entre todas as ciências, não seria precisamente a matemática (acadêmica), por sua assumida universalidade, aquela que teria tal primazia? Não seria precisamente ela que corresponderia, de modo mais abrangente, ao “Sonho da razão” ao qual se refere Brian Rotman (apud WALKERDINE, 1995, p.226). À escola caberia, então, trazer a “realidade” do aluno, para, servindo-nos do conhecimento matemático (acadêmico), escrutiná-la, tornando-nos, assim, mediante a crítica, capazes de transformá-la. A análise desse entrelaçamento nos levou a pensar que esse consiste em uma das formas em que o enunciado em estudo se reativa e se encontra “aberto à repetição” (FOUCAULT, 2002, p. 32).

A análise do material de pesquisa fez emergir um segundo entrelaçamento de enunciados: Trazer a “realidade” do aluno possibilita dar significado aos conteúdos matemáticos, suscitando o interesse desses pela aprendizagem. Os excertos abaixo apontam para tal entrelaçamento:

*[...] Os alunos estarão mais interessados em matemática se puderem ver como esta é usada na vida diária. Por esses motivos, os autores recomendam que na escola, sejam tratados problemas envolvendo situações realistas. (VIANA, 2007, p. 14) [grifos nossos].*

*Assim, em sala de aula rompemos o maior desafio que é conquistar o aluno, em particular no componente curricular Matemático, instigá-lo a mergulhar no ambiente matemático já existente/sabido/conhecido. Muitas vezes com os traumas e medos que carrega dentro de si de algumas experiências anteriores negativas, apenas*



*com conteúdos sem conexão alguma com sua realidade, sem finalidade para que esteja sendo feita esta ou aquela atividade, levando/induzindo ao erro/fracasso, desinteresse.* Eles já percebem que seu mundo socio-cultural é cercado e rico de saberes matemáticos. (SILVA, 2008b, p. 3) [grifos nossos].

“Uma palavra sem significado é um som vazio”. Esta frase reflete a realidade de muitas aulas de Matemática, onde *conceitos são trabalhados de forma mecânica e sem significado, sobrando, então, o vazio.* Os conceitos desenvolvidos vão auxiliar na resolução de problemas. Na Matemática, ao resolver um problema, deve-se associá-lo, quando possível, a uma situação do cotidiano ou às outras áreas do conhecimento (VIALLI; SILVA, 2007, p.14) [grifos nossos].

Os aspectos apresentados acima podem *tornar o estudo sobre funções mais atraente para o aluno, visto que, por meio de situações reais o seu interesse pode ser ampliado e assim se sentir motivado a buscar a solução do problema.* Por isso, propomos, nesse sentido, a Modelagem Matemática enquanto estratégia para o desenvolvimento do assunto função, junto aos alunos do Ensino Médio. (SANTOS; SILVA; ALMEIDA, 2007, p. 5-6)[Grifos nossos].

Em efeito, ao examinar o material de pesquisa, constatamos que, recorrentemente, havia enunciações que se referiam à “*falta de significado*” dos conteúdos matemáticos trabalhados em sala de aula, onde “*conceitos são trabalhados de forma mecânica e sem significado, sobrando, então, o vazio*”. Isso estaria relacionado, por sua vez, à “*falta de interesse*” do aluno para a aprendizagem. A “*falta de significado*” do que é ensinado em sala de aula, a desvinculação dos conhecimentos escolares no âmbito da Matemática estaria “*levando/ induzindo ao erro/fracasso, desinteresse*” do aluno. Em direção oposta, a vinculação entre a matemática escolar e o mundo social mais amplo propiciaria ao aluno um maior interesse pelos conteúdos escolares, visto que “*por meio de situações reais o seu interesse pode ser ampliado*” ou porque “*os alunos estarão mais interessados em matemática se puderem ver como esta é usada na vida diária*”.

Em síntese, fomos levadas a inferir que, no material examinado, é recorrente a idéia de que trazer a “realidade” do aluno seria um meio de “dar significado” aos conteúdos desenvolvidos no currículo escolar, o que suscitaria o interesse dos alunos por aprender matemática. Mas fiquemos, por agora, com a primeira parte dessa afirmação. O que nela está implicado, do ponto de vista teórico? Que posições teóricas subsidiariam a afirmação de que trazer a “realidade” do estudante para as aulas de matemática “daria significado” à matemática escolar?

Por primeiro é preciso atentar que tal afirmação poderia nos levar a pensar que os jogos que conformam a matemática escolar seriam “vazios” de significado. Mas, como isso poderia ocorrer? Como práticas sociais poderiam estar de tal modo “esvaziadas”? Em contrapartida, as matemáticas não escolares, essas sim, estariam encharcadas e saturadas de significados, aguardando, “lá fora”, para serem transferidos para a forma de vida escolar. Entraria em cena, então, uma “natural” operação de transferência: os significados presentes nas matemáticas não escolares seriam remetidos para a matemática escolar. No entanto, recorramos ao pensamento de Wittgenstein para problematizar tal operação e ensaiar uma resposta aos questionamentos antes formulados.

Seguindo o filósofo, conjecturamos que subjaz à afirmação que estamos problematizando a idéia de que os jogos de linguagem que instituem as matemáticas não-escolares seriam os mesmos (ou, pelo menos, “quase” os mesmos, isto é, guardariam *forte semelhança de família*<sup>10</sup> com os) que instituem a matemática escolar – que, por sua vez guardam com os jogos de linguagem da matemática acadêmica um alto grau de *semelhança de família* (como bem indica o formalismo que marca ambos conjuntos de jogos). No entanto, na perspectiva wittgensteiniana que embasa nossa argumentação, entendemos que não há “esvaziamento/saturação” de significados: tratar-se-iam de diferentes jogos de linguagem, pertencentes a formas de vida específicas, que guardariam entre si somente *semelhanças de família*. No entanto, é preciso atentar que

---

<sup>10</sup> Ao adjetivar *semelhança de família* – noção importante advinda do pensamento de Wittgenstein – usando a expressão *forte semelhança de família*, estamos seguindo as formulações apresentadas por Giongo e Knijnik (2008).

[...] a semelhança não envolve uma propriedade comum invariável. Ao dizer que alguma coisa possui semelhanças de família com outra, não se está de forma alguma postulando a identidade entre ambas, mas apenas a identidade entre alguns aspectos de ambas” (CONDÉ, 2004, p. 54).<sup>11</sup>

E, uma vez que, como nos ensinou Wittgenstein, todos os jogos de linguagem possuem significado dentro da forma de vida que os abriga, podemos concluir que fica inviabilizada a ideia da inexistência de significados nos jogos de linguagem que conformam a matemática escolar. Mas, mesmo assim, poderíamos nos perguntar sobre a possibilidade de que os significados daqueles jogos praticados nas formas de vida não escolares poderiam ser transferidos para os jogos de linguagem da matemática escolar. A resposta a essa indagação é negativa: a “passagem” de uma forma de vida à outra não garante a permanência do significado, mas sugere sua transformação porque “do outro lado” quem “o recebe” é outra forma de vida. Assim, a operação de transferência de significados torna-se algo bem mais complexo pois,

[...] ao cruzar a ponte, os significados chegam ao outro lado transformados; não porque eles tenham se transformado em si mesmo – seja lá o que isso possa significar... – mas porque do outro lado as formas de vida e os correlatos jogos de linguagem já são outros. (VEIGA-NETO, 2004, p. 144).

Apontar para a complexidade da operação de transferência de significados implicada no enunciado que diz ser importante trazer a “realidade” para o espaço escolar para possibilitar que os conteúdos matemáticos ganhem significado permite-nos problematizar a vontade de “realidade”, ou seja, a reivindicação pela “intensidade e o brilho do real” (LARROSA, 2008, p.186), a busca pela harmonia e sintonia com a “realidade” traduzida, entre outras formas, pela necessidade de estabelecer ligações entre a matemática escolar e a “vida real”. 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, *real-izar-se*.

---

<sup>11</sup> Esse posicionamento implica em considerar que as diferentes formas de vida não são fechadas e podem apresentar similaridades umas com outras, porém não podem ser entendidas como as mesmas.

Em síntese, entendemos que são nestes imbricamentos que o enunciado que diz da importância de se trazer a “realidade” do aluno para as aulas de matemática se “oferece a transferências” (FOUCAULT, 2002, p.121), adquire força, vai ganhando terreno, construindo rotas que acabam por posicioná-lo como algo naturalizado e inquestionável na área da Educação.

### **(In) conclusões**

O exercício analítico que empreendemos dos anais dos três Congressos Brasileiros de Etnomatemática e dos três últimos Encontros Nacionais de Educação Matemática, a partir de ferramentas teóricas advindas da obra de maturidade de Wittgenstein e do pensamento de Michel Foucault, apontou para um conjunto de resultados que se articulam entre si, que podem ser assim sintetizados: enunciado que diz da importância de se trazer a “realidade” do aluno para as aulas de matemática não é restrito ao campo da Etnomatemática, mesmo que nesse campo ele ganhe uma maior visibilidade. No entanto, quando se analisa mais detidamente essa continuidade encontrada entre os dois conjuntos de anais, constata-se a presença de uma ruptura. Tal ruptura encontra-se nas ênfases que são dadas aos diferentes jogos de linguagem. Também concluímos que o enunciado problematizado neste estudo se articula com outros dois, provenientes do campo educacional mais amplo, a saber: aquele associado às teorizações críticas e um segundo enunciado: trazer a “realidade” para as aulas de matemática possibilita dar significado aos conteúdos matemáticos e, com isso, promover o interesse dos alunos para sua aprendizagem.

Consideramos que a problematização levada a efeito neste artigo, assim como o exame de outros enunciados que parecem estar naturalizados no campo pedagógico e que, em efeito, são posicionados ali como “inquestionáveis”, nos permite experimentar a potencialidade de se “pensar diferentemente do que se pensa” “verdades”, que acabam funcionando como prescrições sobre como “devem” ser as práticas pedagógicas associadas ao ensinar e ao aprender matemática na escola. O exercício analítico que empreendemos permitiu, ademais, refletir sobre a necessidade de observar como enunciados que

instituem campos discursivos se articulam a outros e como, neste entrelaçamento e dispersão, acabam por produzir efeitos que implicam em determinadas conformações para o campo educacional, em particular, para o campo da Educação Matemática. De maneira mais radical, estamos entendendo a linguagem como uma “estratégia de guerra” que faz emergir, em um campo de forças, verdades que, entre outras coisas, acabam por legitimar certas práticas – e não outras – no âmbito escolar. Isso ocorreria porque na “raiz dos textos está a dispersão dos arquivos e as artimanhas das forças” (ALBUQUERQUE, 2006, p.97). Em uma linguagem foucaultiana diríamos que “um enunciado está sempre ligado a enunciados que o precedem e o seguem.” (FOUCAULT, 2002, p.32). É essa condição que lhe confere certa permanência e força no campo discursivo, o que nos levou a compreender a relevância de examinar as possíveis ligações do enunciado objeto de estudo com outros que “o precedem e o seguem”.

Mesmo considerando os diferentes matizes que emergiram da análise que empreendemos dos dois conjuntos de anais, é possível afirmar que, juntamente com outros enunciados provenientes do campo educativo e, em parte estimulado por eles, o enunciado que afirma da importância de se trazer a “realidade” do aluno é reativado no âmbito da Educação Matemática. Tal reativação acaba por constituir-lo como “natural”, quase que inquestionável. No entanto, suspeitando de tal inquestionabilidade, o presente trabalho teve a pretensão de inserir-se no fluxo das palavras alheias, para bifurcar com a “lâmina afiada da suspeição irônica” (ALBUQUERQUE, 2006, p.98) seus encaixes e suas continuidades. Ao “desmontar” as palavras alheias, para bifurcar-lhes, buscamos danificar – mesmo que provisoriamente – a maquinaria que impele aos automatismos e que, inconsolavelmente, tenta fixar a unidade, a mesmidade que povoa nossa memória. Dito com outras palavras: ao pôr “sob suspeição” textos que fazem circular verdades consagradas da área de conhecimento com a qual trabalhamos, queremos disponibilizar outros sentidos para as “(...) palavras, aprendendo delas e com elas, levando-as até o extremo do que podem dar a pensar”. (LARROSA, 2004, p. 18).

## Referências

- ALBUQUERQUE JUNIOR, D. M. de. Michel Foucault e a Mona Lisa ou Como escrever a historia com um sorriso nos lábios. In: RAGO, M.; VEIGA NETO, A. (Orgs.). **Figuras de Foucault**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. p. 97-107.
- BRAGAGNOLO, I. T. Formação inicial de professores e alfabetização matemática. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 7., 2001, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: SBEM, 2001.
- BURAK, D.; KLÜBER, T. E. Modelagem Matemática na Educação básica. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 9., 2007, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: SBEM, 2007.
- CAMARGO, M. A. de. Telecurso 2000: uma análise da articulação da matemática escolar e do cotidiano nas tele-aulas (educação de jovens e adultos). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ETNOMATEMÁTICA, 3., 2008, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Editora da Universidade Federal Fluminense, 2008.
- CONDÉ, M. L. L. **As teias da razão**: Wittgenstein e a crise da racionalidade moderna. Belo Horizonte: Argvmentvm, 2004.
- D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- DEACON, R.; PARKER, B. Educação como sujeição e como recusa. In: SILVA, T. T. (Org.). **O Sujeito da Educação**: estudos foucaultianos. Rio de Janeiro: Vozes, 2000. p. 97 – 110.
- DUARTE, C. G. **A “realidade” nas tramas discursivas de Educação Matemática Escolar**. 2009. 191fls. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós– Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, São Leopoldo, 2009.
- FERRETE, R. B.; MENDES, I. A. Investigando a matemática presente nos ornamentos da cerâmica icoariense. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ETNOMATEMÁTICA, 2., 2004, Natal. **Anais...** Natal: editora da UFRN, 2004.
- FOUCAULT, M. **A arqueologia do saber**. Rio de janeiro: Forense Universitária, 2002
- FOUCAULT, M. **História da sexualidade II**: o uso dos prazeres. Rio de Janeiro: Graal, 2001.

GARCIA, M. M. A. O sujeito emancipado das teorias críticas. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v.26, n.2, p.31-50, jul./dez. 2001.

GIONGO, I. M.; KNIJNIK, G. Educação Matemática e Currículo Escolar: um estudo das matemáticas da escola técnica agrícola Guaporé. In: REUNIÃO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO (ANPED), 31., 2008, Caxambú. **Anais...** Rio de Janeiro, Universidade Estadual do Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <<http://www.anped.org.br>>. Acesso em: 12 mar. 2009.

GLOCK, H. J. **Dicionário Wittgenstein**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.

KNIJNIK, G. Regimes de verdade sobre a educação matemática de jovens e adultos do campo: um estudo introdutório. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 3., 2006, Águas de Lindóia-SP. **Anais...** Curitiba: Universidade do Paraná, 2006.

KNIJNIK, G.; WANDERER, F. Mathematics Education and Differential Inclusion: A Study about Two Brazilian Time-Space Forms of Life. *ZDM The International Journal on Mathematics Education*. Berlin, v.42, p.349 - 361, 2010.

KNIJNIK, G.; WANDERER, F. “A vida deles é uma matemática”: regimes de verdade sobre a educação matemática de adultos do campo. **Revista Educação Unisinos**, São Leopoldo, v. 4, n.7, p. 56–61, jul/dez. 2006a.

KNIJNIK, G.; WANDERER, F. Regimes de verdade sobre a educação matemática: um estudo da cultura camponesa do sul do país. In: SEMINÁRIO BRASILEIRO DE ESTUDOS CULTURAIS E EDUCAÇÃO (SBECE), 2., 2006, Canoas-RS. **Anais...** Canoas: Editora Ulbra, 2006b.

KNIJNIK, G.; WANDERER, F.; DUARTE, C. G. Das invenções pedagógicas: a importância do uso de materiais concretos na educação matemática. **Revista UNO** (no prelo).

LARROSA, J. **Linguagem e Educação depois de Babel**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

LARROSA, J. Desejo de realidade: experiência e alteridade na investigação educativa. In: BORBA, S.; KOHAN, W. (Orgs.). **Filosofia, aprendizagem, experiência**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. p.185-193.

LUCENA, I. C. R. de. Novos portos a navegar: por uma educação etnomatemática. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ETNOMATEMÁTICA, 2., 2004, Natal. **Anais...** Natal: editora da UFRN, 2004.

MAZZEI, L. D. A linguagem nas aulas de matemática. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 9., 2007, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: SBEM, 2007.

MONTEIRO, A. A Etnomatemática e as políticas públicas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ETNOMATEMÁTICA, 2., 2004, Natal. **Anais...** Natal: editora da UFRN, 2004.

RORTY, R. **Verdade e Progresso**. São Paulo: Manole, 2005.

RORTY, R. **Contingência, ironia e solidariedade**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

SANTOS, F. V. dos; SILVA, K. A. P. da; ALMEIDA, M. W. de. O uso do computador no estudo de funções no ensino médio. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 9., 2007, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: SBEM, 2007.

SANTOS, E. M. dos. Uma proposta de como abordar na sala de aula o litro, a cuia e a saca - um sistema de medidas utilizado no sertão pernambucano. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ETNOMATEMÁTICA, 3., 2008, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Rio de Janeiro: Editora da Universidade Federal Fluminense, 2008.

SCHEIDE, T. de J. F.; SOARES, M. A. Professor de matemática: um educador a serviço da construção da cidadania. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 8., 2004, Recife. **Anais...** Recife: SBEM, 2004.

SEIBERT, T. E.; GROENWALD, C. L. O. Trabalhando com o tema educação ambiental, na matemática, através de projetos de trabalho, no ensino fundamental. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 8., 2004, Recife. **Anais...** Recife: SBEM, 2004.

SILVA, D. A. da; MONTEIRO, A. Práticas de medições no campo da topografia: um estudo curricular da matemática numa abordagem etnomatemática. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ETNOMATEMÁTICA, 3., 2008, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Rio de Janeiro: Editora da Universidade Federal Fluminense, 2008.

SILVA, F. B. **Problematisando o enunciado**: “a (prender) matemática é difícil”. 2008, 123 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2008a.

SILVA, G. R. A etnomatemática cotidiana entre jovens e adultos guató: relato de experiência na escola estadual indígena “João Quirino de Carvalho” – Toghopanaã, Corumbá, MS. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ETNOMATEMÁTICA, 3., 2008, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Editora da Universidade Federal Fluminense, 2008b.



SILVA, T. T. da. **Documentos de Identidade:** uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

VEIGA-NETO, A. Nietzsche e Wittgenstein: Alavancas para Pensar a Diferença e a Pedagogia. In: GALLO, Silvio; SOUZA, R. M. (Orgs.). **Educação do preconceito: ensaios sobre poder e resistência.** Campinas, São Paulo: Editora Alínea, 2004. p. 131 – 146.

VEIGA-NETO, A. **Foucault & a Educação.** Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

VEIGA-NETO, A. **A ordem das disciplinas.** 1996. 344 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio grande do Sul, Rio Grande do Sul, 1996a.

VEIGA-NETO, A. A Didática e as experiências de sala de aula: uma visão pós-estruturalista. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v.21, n.2, p.161-175, jul./dez.1996b.

VIALLI, L.; SILVA, M. M. A Linguagem Matemática como dificuldade para alunos do ensino médio. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 9., 2007, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: SBEM, 2007.

VIANA, M. da C. V. Ativação de conhecimentos do mundo real, na resolução problemas verbais de aritmética. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 9., 2007, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: SBEM, 2007.

VIANNA, M. de A. Etnomatemática na formação do professor de matemática para a educação de jovens e adultos: perspectivas do processo e dos programas de EJA no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ETNOMATEMÁTICA, 3., 2008, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Rio de Janeiro: Editora da Universidade Federal Fluminense, 2008.

VILELA, D. S. VILELA. *Matemáticas nos Usos e Jogos de Linguagem:* ampliando concepções na Educação Matemática. 2007. 247p. Tese (Doutorado em Educação: Educação Matemática) — Faculdade da Educação, Unicamp, Campinas, 2007.

WALKERDINE, V. 1995. O raciocínio em tempos pós-modernos. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 20, n.2, p. 207-226, jul-dez, 1995.

WITTGENSTEIN, L. **Investigações Filosóficas.** 3.ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

**Submetido em dezembro de 2009**

**Aprovado em fevereiro de 2010**