

TRABALHADORES SEM TERRA DO CURSO EM GESTÃO DE COOPERATIVAS: UM ESTUDO ETNOMATEMÁTICO

LANDLESS WORKERS OF COURSE IN MANAGEMENT OF COOPERATIVES: A STUDY ETHNOMATHEMATICAL

SCHREIBER, Juliana¹

RESUMO

O trabalho apresenta resultados preliminares de uma atividade de pesquisa que tem como objetivo analisar as questões vinculadas à Educação Matemática no curso de Tecnologia em Gestão de Cooperativas. Os aportes teóricos e metodológicos estão baseados no campo da Etnomatemática, em seus entrecruzamentos com as teorizações de Wittgenstein apresentadas em sua obra "Investigações Filosóficas". A Etnomatemática entendida como um campo que reconhece e valoriza a produção de conhecimento das diversas culturas e, numa visão educacional, é vista como uma vertente da Educação Matemática que abrange um vasto e plural conjunto de perspectivas. O material de pesquisa foi constituído por documentos da escola e por entrevistas realizadas com educandos do curso. A análise até aqui feita apontou para a existência de diferentes matemáticas vinculadas à forma de vida escolar e do trabalho nas cooperativas, bem como, semelhanças de família entre tais jogos de linguagem.

Palavras-chave: Cooperativas, Etnomatemática, Educação.

ABSTRACT

The paper presents preliminary results of a research activity that aims to examine issues related to Mathematics Education in the course of Technology Management of Cooperatives. The theoretical and methodological contributions are based on the field of Ethnomathematics, in their intersections with the theories of Wittgenstein made in his "Philosophical Investigations". Ethnomathematics understood as a field that recognizes and values the production of knowledge of diverse cultures and an educational vision, is seen as a branch of Mathematics Education that covers a wide and diverse set of perspectives. The research material consisted of school documents and interviews with students of the course. The analysis made so far pointed to the existence of different mathematical form linked to school life and work in cooperatives, as well as family resemblances between such language games.

Keywords: Cooperatives, Ethnomathematics, Education.

¹ Graduada em Licenciatura em Matemática e Mestranda em Educação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos, localizada no município de São Leopoldo, no Estado do Rio Grande do Sul. E-mail: julianameregalli@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

O presente texto apresenta resultados parciais de um projeto investigativo cujo objetivo é analisar as questões vinculadas à Educação Matemática no curso de Tecnologia em Gestão de Cooperativas. De modo específico, busco examinar aqui os jogos de linguagem presente nas atividades das cooperativas. O Curso de Tecnologia em Gestão de Cooperativas (TGC), esta no seu segundo ano, e surgiu segundo a coordenadora do curso “*para suprir a necessidade que tínhamos, pois muitas vezes a cooperativa quebrava por ter pessoas de fora a frente de todos o processo*”. O Curso apresenta-se como uma alternativa para ajudar as famílias assentadas e pequenos agricultores a gerirem de forma mais qualificada seus empreendimentos, obterem mais renda, alcancarem maior desenvolvimento econômico, social e humano em seu assentamento e ajudar a desenvolver a economia do país. Para dar conta destas demandas, o curso se estrutura para formar técnicos em gestão de cooperativas de produção agrícola e de serviços, visando uma atuação específica na implementação da cooperação em empresas geridas por trabalhadores do campo.

O curso possui dez etapas, e inicialmente não previa a disciplina de matemática, mas como os alunos apresentaram dificuldades nas aulas de Contabilidade e Economia, a Equipe Pedagógica resolveu acrescentar essa disciplina. Iniciei o trabalho com a turma no final do mês de maio de 2009. Os encontros presenciais estão estimados a cada dois meses na cidade de Cantagalo, situada no Estado do Paraná.

DOS APORTES TEÓRICOS-METODOLÓGICOS

Ao encontro com o pensamento foucaultiano em termos metodológicos, a estratégia que utilizo para examinar as narrativas dos educandos, orienta-se pela análise do discurso no sentido atribuído por Michael Foucault. Discurso, para o filósofo, diz respeito às “regras e práticas que constituem um modo de dar sentido à determinada materialidade, produzem conceitos, determinando o que pode ser dito em determinado momento histórico” (FOUCAULT, 2007, p. 56), é “um conjunto de enunciados que se apóiam na mesma formação discursiva” (FOUCAULT, 2007, p. 132).

Em *Arqueologia do Saber*, Foucault salienta que:

Uma tarefa inteiramente diferente, consiste em não mais tratar os discursos como conjuntos de signos (elementos significantes que remetem a conteúdos ou a representação), mas como práticas que forma sistematicamente os objetos que falam. Certamente os discursos são feitos de signos; mas o que fazem é mais que utilizar esses signos para designar coisas. É esse mais que os tornam irredutíveis à língua e ao ato de fala. É esse ‘mais’ que é preciso fazer aparecer e que é preciso descrever. (FOUCAULT, 2007, p. 55).

Como aportes teóricos, pretendo utilizar a perspectiva da Etnomatemática seus entrecruzamentos com as teorizações pós-estruturalistas e as idéias de Wittgenstein apresentadas em sua obra “Investigações Filosóficas”.

A Etnomatemática tem sua origem no Brasil na década de 70, com estudos realizados por Ubiratan D’Ambrósio. Como uma vertente da Educação

Matemática, procura entender o saber/fazer matemático ao longo da história da humanidade, dando visibilidade à matemática praticada por diferentes grupos culturais, tais como comunidades urbanas e rurais, grupos de trabalhadores, classes profissionais, crianças de diversas faixas etárias, povos indígenas, e tantos outros grupos marginalizados pela sociedade (D'AMBROSIO, 2002).

Seguindo esse pensamento, a Etnomatemática possibilita salientar a importância de se examinar as práticas matemáticas produzidas pelos mais diversos grupos sociais, destacando suas formas de produzir conhecimentos matemáticos. D'Ambrósio (1998, p. 5) ainda destaca que “poderíamos dizer que Etnomatemática é a arte ou técnica de explicar, de conhecer, de entendermos diversos contextos culturais”. Nesse sentido, a Etnomatemática se propõe a dar visibilidade às culturas populares, que muitas vezes são ignoradas, menosprezadas, e de certa forma, rejeitadas. Por sua vez, vem contribuindo para um entendimento de que não é “[...] só trazer a realidade para sala de aula e tão pouco partir da realidade – para nunca mais voltar – com um único interesse de ensinar mais e melhor a matemática escolar” (OLIVEIRA, 2004, p. 247).

A Matemática perpassa a cultura, sendo produzida por distintos grupos (sociais, étnicos, etc) e de diferentes formas. A Etnomatemática se preocupa com a valorização dessas diferentes produções, assim, “não se limita a identificar a matemática criada e praticada por um grupo cultural específico, restringindo-se a essa dimensão local” (HALMENSCHLAGER, 2004, p. 274).

A matemática ensinada nas escolas, uma dentre tantas outras etnomatemáticas, é vista como superior, na qual trabalha “saberes dignos de serem objetos de estudo nas aulas de Matemática” (KNIJNIK, 2002, p. 3). A matemática escolar, que tem sido usualmente uma mera transposição da matemática acadêmica para o âmbito da escola, tem silenciado os modos não hegemônicos de lidar matematicamente com o mundo (KNIJNIK, 2002, p. 3). Como escreve Wanderer (2004, p. 258), escreve:

O que a Etnomatemática vai problematizar é justamente esta dicotomia existente entre os conhecimentos instituídos como matemáticos e aqueles praticados pelos diversos grupos sociais como a classe trabalhadora, os negros, os indígenas, as mulheres, os quais permanecem silenciados e não são considerados científicos.

Muitas produções acadêmicas foram/estão sendo realizadas no Campo da Etnomatemática. Essa perspectiva vem sendo usada de maneira bastante ampla por pesquisadores, envolvendo temáticas bastante distintas. Algumas pesquisas realizadas servindo-se do campo da Etnomatemática são as de Cláudia Glavam Duarte (2004), Ieda Maria Giongo (2004, 2008), Fernanda Wanderer (2004, 2007) e Vera Lucia da Silva Halmenschlager (2004).

Destaco a Tese de Doutorado, intitulada *Disciplinamento e resistência dos corpos e dos saberes: um estudo sobre a Educação Matemática da Escola Estadual Técnica Agrícola Guaporé*, na qual Ieda Maria Giongo (2008) discute os processos de disciplinamento e os movimentos de resistência gestados na, situada no interior do estado do Rio Grande do Sul. Com essa pesquisa a autora mostrou a existência, na Escola estudada, de tensionamentos entre os processos de disciplinamento e os movimentos de resistência que operavam

sobre os saberes escolares e os corpos dos estudantes, constituindo-os como sujeitos de modo específico. A análise da autora apontou para a existência de duas matemáticas, essas com regras diferentes, mas que possuíam semelhanças entre si. Dessa forma, pretendo compreender que conhecimentos matemáticos são postos a operar de modo diferenciado no “mundo do trabalho” (nas cooperativas) e no “mundo da escola” (disciplinas do TGC), examinando as desarticulações entre os saberes apresentados nesses “dois mundos”.

Gelsa Knijnik (2004, 2007), vem desenvolvendo estudos na perspectiva pós-estruturalista que muito contribui no campo da Etnomatemática. Em seus trabalhos propõe examinar os enunciados que instituem as diferentes matemáticas, tais como a matemática camponesa Sem Terra, a matemática acadêmica, matemática escolar, etc. A autora apresenta uma concepção mais ampla sobre a Etnomatemática, dizendo que esta

Estuda os discursos eurocêntricos que instituem a matemática acadêmica e a matemática escolar; analisa os efeitos de verdade produzidos pelos discursos da matemática acadêmica e da matemática escolar; discute questões da diferença na educação matemática, considerando a centralidade da cultura e das relações de poder que a instituem; analisa os diferentes jogos de linguagem que constituem as matemáticas, examinando suas semelhanças de família (KNIJNIK, 2007, p. 120).

Seguindo as mais recentes produções acadêmicas de Knijnik e seu entendimento sobre a Etnomatemática, passo a apresentar também algumas idéias do filósofo Ludwig Wittgenstein.

Wittgenstein, na primeira fase de seu pensamento considerava a linguagem como universal, tendo significados únicos e fixos. Para o filósofo interessava perguntar: “o que é linguagem? E qual a sua essência, função e estrutura?” (CONDÉ, 1998, p. 49).

Em uma nova fase, que corresponde à obra “Investigações Filosóficas”, o filósofo muda seu enfoque. Suas perguntas mudam. As perguntas iniciais que eram relacionadas sobre ‘o que’ as coisas são, passam, então, a ser ‘como se usam’ as palavras com as quais designamos as coisas. Portanto, a linguagem, no segundo Wittgenstein, deixa de ser vista como universal, e passa a ser entendida de acordo com seus diferentes usos. Para saber o sentido de um termo “não devemos perguntar o que ele representa: devemos, ao contrário, examinar como ele é usado na prática” (EDMENDS; EIDINOW, 2003, p. 240). O filósofo evidencia que a mesma palavra dispõe de diferentes usos, de acordo com a situação e com o contexto que onde está inserida. David Edmends e John Eidinow, na obra “O Atiçador de Wittgenstein” afirmam:

Algumas palavras, que à primeira vista parecem desempenhar funções similares, na verdade operam segundo conjunto de regras diferentes. É como observar a cabine de uma locomotiva. Vemos uma série de cabos que parecem mais ou menos semelhantes. Mas um cabo é o cabo de uma manivela que pode ser movida continuamente (regula a abertura de uma válvula); outro é o cabo de um interruptor, que só tem duas posições efetivas, ligado e desligado; o terceiro é o cabo de uma barra de frenagem, quanto mais puxamos, mais forte é a freada (EDMENDS; EIDINOW, 2003, p. 240).

Nesse exemplo a palavra “cabo” apresentou diferentes usos. Na linguagem, a “maioria dos termos não tem um só uso, mas uma multiplicidade de usos”

(EDMENDS; EIDINOW, 2003, p. 240). Dessa forma, podemos afirmar, apoiados em Wittgenstein, que “não existe a linguagem, mas simplesmente linguagens, isto é, uma variedade imensa de usos, uma pluralidade de funções ou papéis que poderíamos compreender como jogos de linguagem” (CONDÉ, 1998, p. 86).

Permitindo que haja muitas linguagens, Wittgenstein usa o termo “jogos de linguagem”, chamando atenção para as regras que compõe a linguagem, que funcionam como as regras de um jogo. O ato de falar é uma prática guiada por regras, e “falar uma língua é parte de uma atividade, de uma forma de vida” (GLOCK, 1998, p. 174). Nesse sentido, Wittgenstein chama a atenção para seu entendimento de que a linguagem é composta por jogos, pois assim “como um jogo, a linguagem possui regras constitutivas, as regras da gramática (GLOCK, 1998, p. 225). Wittgenstein dá exemplos de jogos:

Existem jogos de todos os tipos – paciência, xadrez, badminton, futebol australiano, crianças brincando de bobo. Existem jogos de competição, jogos de cooperação, jogos de equipes, jogos de habilidade, jogos de azar, jogos de bola e jogos de cartas. Pergunta: o que une todos os jogos? Resposta: nada. Não existe uma essência de jogo. (EDMENDS; EIDINOW, 2003, p. 240).

Ao se colocar desta maneira, o filósofo está admitindo que possam existir inúmeros entendimentos a serem elaborados acerca das palavras, invalidando a existência de um significado universalmente admitido. Assim, se pode fazer o uso das teorizações de Wittgenstein como ferramenta na análise com relação à Etnomatemática, uma vez que esta admite uma multiplicidade de entendimentos e práticas construídas no seio de diferentes culturas (WANDERER, 2007). Sendo assim, Wanderer (2007) ao falar do pensamento do filósofo nos faz refletir sobre as diferentes matemáticas, que são geradas por diferentes formas de vida e que ganham sentido mediante seus usos. As idéias do filósofo austríaco, apresentadas em sua obra “Investigações Filosóficas” possibilitam, portanto, que se admita a existência de diferentes matemáticas: a matemática acadêmica, a matemática escolar, a matemática camponesa Sem Terra etc, cujos jogos de linguagem possuem semelhanças de família entre si.

MATEMÁTICAS PRESENTES NO CURSO TGC

Ao investigar sobre a matemática nos discursos dos alunos do curso, não pretendi distinguir se o que estava sendo falado era realmente verdadeiro ou falso, mas sim, estar atenta para entender como tais discursos se constituíram/constituem. Destaco também que para Foucault tais verdades não estão separadas da noção de poder: “a verdade é deste mundo, ela é produzida nele graças a múltiplas coerções e nele produz efeito regulamentados de poder” (FOUCAULT, 2007b, p. 12).

Desde uma perspectiva Foucaultiana, os sujeitos não são entendidos como causa ou origem do discurso, mas como efeitos do discurso. Suas falas obedecem a um conjunto de regras historicamente situadas que estão submetidas a um regime de verdade que as tornam possíveis e necessárias. Desse modo, “no interior de dinâmicas de saber e poder define-se o que pode e o que deve ser dito por alguns, no dado tempo e lugar, de acordo com a posição que se ocupa” (DAL IGNA, 2003, p. 66).

Apoiando-me nesses entendimentos, busquei examinar no material de pesquisa o que foi recorrente na fala dos entrevistados. Esse exame fez emergir a idéia da existência de diferentes matemáticas vinculadas à forma de vida escolar e do trabalho nas cooperativas, bem como, semelhanças de família entre tais jogos de linguagem associados à gramáticas específicas. Podemos evidenciar através de algumas falas dos educandos:

Na hora de comprar os produtos vou arredondando tudo, mais tudo pra cima, se é R\$ 4,79, já arredondo pra R\$ 5,00, a conta fica mais fácil. Daí sei que lá no final sobra dinheiro.

Para fazer quanto de porcentagem tenho que colocar em cima do produto que vai ser vendido no armazém, já faço de cabeça, de 10 em 10 por cento, porque daí fica mais fácil que os quebradinhos. No lápis já temos que exatamente, daí tem a regra de três, que agora que to aprendendo a colocar no lugar certo.

Pra colocar a ração calculo tudo por cima, se for ficar colocando no papel vai muito tempo. [...] Tem que saber as contas dos agricultores, na hora de arrendar, [...] já quando fala em dinheiro, tem que saber tudo, aqueles números depois da vírgula conta, e conta muito. Imagina em toneladas, na hora de vender? E Também não se pode lograr o pequeno agricultor né?

Para fazer quanto de porcentagem tenho que colocar em cima do produto que vai ser vendido no armazém, já faço de cabeça, de 10 em 10 por cento, porque daí fica mais fácil que os quebradinhos. No lápis já temos que exatamente, daí tem a regra de três, que agora que to aprendendo a colocar no lugar certo.

Nas falas dos educandos, podemos observar que a matemática escolar, com seus jogos de linguagem, foi caracterizada pelo seu formalismo, neutralidade e assepsia. Essas características, próprias da matemática acadêmica, são identificadas como problemáticas para a aprendizagem da matemática escola. Os educandos afirmaram que na escola, os conhecimentos são “organizados” de forma linear. No caso da matemática escolar, antes de lidar com números e numerais, é preciso seriar, classificar, comparar e ordenar, ou para saber a regra de três, tem que saber “onde colocar cada informação”, como diz um dos entrevistados. Dessa forma, o currículo escolar é organizado com conteúdos que, de uma série para a outra, se tornam pré-requisitos.

A matemática ensinada na escola usa estratégias diferentes da matemática praticada “fora da escola”, porém apresenta semelhanças, aproximações. A matemática escolar, com seus jogos de linguagem específicos, deixa de lado aquilo que está acontecendo na “vida de verdade”, ignorando os conhecimentos que os alunos trazem de suas culturas.

A matemática escola, ao estabelecer-se como “norma” a ser seguida, é mais um entre tantos mecanismos de regulação e controle utilizados pelas instituições escolares, contribuindo sobremaneira para a produção de subjetividades. Ao participar dos processos de exclusão escolar daqueles considerados incapazes de “lidar matematicamente com o mundo”, a escola opera em dois sentidos, produzindo não apenas a identidade de quem exclui, mas reforçando as representações que instituem quem pode/é capaz de lidar com os conhecimentos matemáticos estabelecidos dentro de suas lógicas (BOCASANTA, 2006, p. 86).

Outros autores já mostram os jogos de linguagem da cultura camponesa que, usualmente, a escola não trabalha, como destacado aqui, o jogo da matemática oral. Como mostram Knijnik e Wanderer (2006, p. 3) “as práticas da matemática

oral tem sido tomadas, no currículo escolar, como “resíduos” ou “restos de certas operações matemáticas” que constantemente ameaçam a ordem e a pureza proporcionada pelo formalismo dos algoritmos escritos”. Esses algoritmos estão no centro das aulas de matemática, acabando por excluir outras possibilidades de se pensar a Educação Matemática praticada na escola.

Knijnik (2007) destaca que enquanto a escrita está marcada pelo formalismo e pela abstração, a oralidade pode ser compreendida como uma racionalidade produzida por outras regras que não aquelas que sustentam a gramática que gera a linguagem da matemática escolar. As regras que operam nos jogos de linguagem produzidos por determinado grupo na forma do cálculo oral, tais como a decomposição, a estimativa e o arredondamento, também constituem jogos de linguagem presentes nas gramáticas específica àquela forma de vida daquele grupo.

Ressalto também que, através do conhecimento obtido no convívio com integrantes do Movimento Sem Terra, pude perceber que eles se educam na escola e fora dela também, em suas lutas, em suas manifestações. Em suas falas é notório esse pensamento de que a “educação está amarrada com a luta pela terra”.

É preciso ter sempre claro que mesmo aquilo que parece ocorrer apenas no âmbito escolar pode ter – e, quase sempre, tem – ligações sutis e poderosas com práticas (discursivas e não-discursivas) que extravasam a própria escola (VEIGA-NETO, 2003, p. 109-110).

Nesse sentido, o Movimento apresenta uma preocupação com relação ao tratamento com os conteúdos trabalhados na escola. Como apresenta Armando Cruz (1996), poderíamos pensar nos riscos que seria assumir que a educação matemática favoreceria a competitividade, sendo vista apenas como um instrumental de formação dos indivíduos para disputarem uma posição mais vantajosa no mercado de trabalho. Isso estaria em oposição ao indicado pelo Setor de Educação do MST, que considera a educação escolar e a educação matemática como um dos instrumentos de construção de relações mais solidárias entre as pessoas que possibilitem um projeto coletivo de luta (CRUZ, 1996 apud SOUZA, 2006, p. 43).

Em síntese, o resultado preliminar do estudo, aqui discutidos, insere-se na tentativa de identificar, analisar e problematizar saberes matemáticos produzidos por os alunos da primeira turma do Curso de Tecnologia em Gestão de Cooperativas. Não se trata de comparar os conhecimentos escolares e aqueles presentes nas atividades geradas fora da escola. O que busco, nesta pesquisa, é entender as relações que se estabelecem entre a educação matemática desenvolvida nesse Curso e a regulação das subjetividades de estudantes desta área do conhecimento.

REFERÊNCIAS

BOCASANTA, Daiane. *Saberes matemáticos produzidos por estudantes da Escola Santa Marta: Um estudo na perspectiva da Etnomatemática*. 2006. 108 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Graduação, Universidade do vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS, 2006.

CONDÉ, Mauro Lúcio Leitão. *As teias da razão: e a crise da racionalidade moderna*. Belo Horizonte: Argvmentvm, 2004.

_____. *Wittgenstein: linguagem e mundo*. São Paulo: Annablume, 1998.

D'AMBROSIO, Ubiratan. *Etnomatemática: arte ou técnica de explicar e conhecer*. São Paulo: Ática, 1998.

D'AMBROSIO, Ubiratan. *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. 2ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

DAL IGNA, Maria Cláudia. "Há diferença?": Relação entre desempenho escolar e gênero. 2005. 167 f. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2005.

DUARTE, Cláudia Glavann. Implicações curriculares a partir de um olhar sobre o "mundo da construção civil". In: KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda; OLIVEIRA, Cláudio José (orgs.). *Etnomatemática, currículo e formação de professores*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004. p.183-202.

EDMENDS, David; EIDINOW, John. *O Atiçador de Wittgenstein*. Lisboa: Temas e Debates, 2003.

FOUCAULT, Michel. *A arqueologia do saber*. Tradução de Luiz Felipe Baeta Neves. 7ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2007.

_____. Verdade e poder. In: FOUCAULT, Michel. *Microfísica do Poder*. 23ª ed. São Paulo: Graal, 2007b. p. 1-14

GIONGO, Ieda Maria. *Disciplinamento e resistência dos corpos e dos saberes: um estudo sobre a educação matemática da Escola Estadual Técnica Agrícola Guaporé*. 2008. 206 f. Tese (Doutorado em Educação) -- Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS, 2008.

_____. Etnomatemática e práticas na produção de calçados. In: KNIJNIK, Gelsa; OLIVEIRA, Cláudio José de (orgs.). *Etnomatemática, currículo e formação de professores*. Santa Cruz: EDUNISC, 2004. p. 432-446.

GLOCK, Hans-Johann. *Dicionário Wittgenstein*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.

HALMENSCHLAGER, Vera Lucia da Silva. Etnomatemática: uma experiência no Ensino Médio. In: KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda; OLIVEIRA, Cláudio José (orgs.). *Etnomatemática, currículo e formação de professores*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004. p. 272-285.

KNIJNIK, Gelsa. Currículo, Etnomatemática e Educação popular: um estudo em um assentamento do Movimento Sem Terra. *Reflexão e Ação*, Santa Cruz, v. 10, n. 1, p. 47-65, 2002.

_____. Etnomatemática e educação no Movimento Sem Terra. In: KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda; OLIVEIRA, Cláudio José de (orgs.). *Etnomatemática, currículo e formação de professores*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004. p. 219-238.

WANDERER, Fernanda. Educação de jovens e adultos, produtos da mídia e etnomatemática. In: KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda; OLIVEIRA, Cláudio José (orgs.). *Etnomatemática, currículo e formação de professores*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004. p. 253-271.

WANDERER, Fernanda; OLIVEIRA, Cláudio José (Org.). *Etnomatemática, currículo e formação de professores*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004. p. 203-218.

_____. *Escola e matemática escolar: mecanismos de regulação sobre sujeitos escolares de uma localidade rural de colonização alemã do Rio Grande do Sul*. 2007. 227 f. Tese (Doutorado em Educação) -- Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS, 2007.

WITTGENSTEIN, Ludwig. *Investigações filosóficas*. 3ª ed. Petrópolis: Vozes, 2004.