

INTERLOCUÇÕES ENTRE A EDUCAÇÃO DO CAMPO E A ETNOMATEMÁTICA.

Claudia Glavam Duarte

Doutora em Educação
Professora da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
claudiaglavam@hotmail.com

Resumo

Este artigo busca refletir sobre as condições favoráveis que são oferecidas pela Educação do Campo para experiências etnomatemáticas. Os princípios que sustentam tal Educação aliado a sua forma de organização dos tempos e espaços escolares – Pedagogia da Alternância – constituem-se em um terreno bastante favorável para a investigação de diferentes racionalidades. No entanto, tal condição favorável exige, por sua vez, uma intensa reflexão no sentido de não subordinarmos as racionalidades presentes no Campo à racionalidade acadêmica. A problematização proposta tem como subsídio empírico as experiências pedagógicas vivenciadas por alunos da Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal de Santa Catarina durante a realização dos Tempos Comunidades. As ferramentas teóricas utilizadas são provenientes de Wittgenstein, em sua segunda fase e das contribuições de Deleuze e Gattari, especificamente os conceitos de *ciência nômade* e *ciência de Estado*.

Palavras-chave: Etnomatemática, Educação do Campo, Pedagogia da Alternância, Ciência de Estado, Ciência Nômade.

INTERLOCUTIONS BETWEEN RURAL EDUCATION AND ETHNOMATHEMATICS.

Abstract:

This article reflects on the favorable conditions that are offered by the Rural Education for the Ethnomathematics experiences. The principles that underpin such Education combined with its organization of school time and spaces - Pedagogy of Alternation - are a very favorable ground for the investigation of different rationalities. However, this favorable condition requires an intense reflection in not subordinating rationalities presents in the academic field. The proposed problematization is based on the empirical subsidy of the pedagogical experiences developed by students attending a university

undergraduate course in Rural Education at the Federal University of Santa Catarina, Brazil, during the activities of Communities Times. The theoretical tools used are from Wittgenstein, in his second phase, and the contributions from Deleuze and Gattari, specifically the concepts of State Science and Nomad Science.

Keywords: Ethomathematics; Rural Education, Pedagogy of Alternation; State Science; Nomad Science.

NOTAS INTRODUTÓRIAS

O presente trabalho tem por objetivo refletir sobre as possíveis articulações entre as especificidades da Educação do Campo e a vertente da Educação Matemática denominada de Etnomatemática. Dito de outra forma, este artigo busca dar visibilidade ao terreno fértil que se configurou para Etnomatemática a partir dos princípios e da organização escolar propostas pela Educação do Campo. A reflexão tem como subsídio empírico as experiências pedagógicas vivenciadas por alunos da Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal de Santa Catarina, durante o estágio de docência e como suporte teórico as contribuições de Wittgenstein, em sua segunda fase, e os conceitos de *ciência de Estado* e *ciência nômade* de Deleuze e Guattari (1997; 1980).

A Educação do Campo tem sua trajetória vinculada aos movimentos sociais que, na década de 90 do século passado, exigiam uma educação de qualidade que legitimasse os modos de vida dos sujeitos vinculados ao Campo. Assim, exigia-se que não somente a escola estivesse no Campo, mas que fosse necessariamente do Campo, ou seja, que se constituísse a partir da valorização das identidades dos povos¹ que vivem no espaço rural brasileiro².

De acordo com Munarim (2011) o nascedouro da luta pela constituição dessa Educação no Brasil está vinculado ao manifesto construído por educadores e educadoras que participaram do *I Encontro Nacional de Educadoras e Educadores da Reforma Agrária* (I ENERA), realizado em julho de 1997, na Universidade de Brasília. Tal

¹ Segundo o decreto no 7.532 de 4 de novembro de 2010 que dispõe sobre a política de Educação do Campo entende-se por populações do campo: os agricultores familiares, os extrativistas, os pescadores artesanais, os ribeirinhos, os assentados e acampados da reforma agrária, os trabalhadores assalariados rurais, os quilombolas, os caiçaras, os povos da floresta, os caboclos e outros que produzam suas condições materiais de existência a partir do trabalho no meio rural.

² Nessa perspectiva, Caldart (2005, p. 27) explicita a utilização dos termos: “No: o povo tem direito a ser educado no lugar onde vive. Do: o povo tem direito a uma educação pensada desde o seu lugar e com sua participação, vinculada a sua cultura, e suas necessidades humanas e sociais”.

encontro dava visibilidade aos anseios educacionais dos povos vinculados ao Campo e, ao mesmo tempo, apontava às produtivas experiências educacionais realizadas pelo MST (Movimento Sem Terra) que fora premiado anteriormente – em 1995 - pelo UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância) como sendo práticas que contribuíam para a efetivação de uma escola de qualidade no meio rural. É possível inferir que esse encontro constituiu-se no solo que engendraria as posteriores discussões sobre a efetivação de uma educação que legitimasse as especificidades, os modos de vida, de trabalho e da relação com a natureza desses povos.

Anhaia (2011, p. 66), sobre esse encontro, afirma:

Entendemos que o I ENERA foi a materialização das ações que vinham sendo desenvolvidas pelo conjunto de instituições do campo que estavam vinculados com a luta pela terra e com a produção da existência no campo. Muito embora as práticas construídas por diferentes sujeitos do campo não se fizeram presentes na sua totalidade no I ENERA [...] temos que entendê-lo como síntese e possibilidade de um processo maior de educação. Síntese, porque traz para a discussão, em âmbito nacional, experiências vivenciadas nos mais diferentes estados no trabalho com educação formal e não formal no campo brasileiro. [...] Possibilidades, no sentido de que foi possível desencadear uma série de ações que contribuíram para que o Movimento Nacional de Educação do Campo pudesse se consolidar, além de trazer para o âmbito nacional a discussão de uma educação comprometida com, porque construída com, os trabalhadores do campo. [...] Podemos dizer que o I ENERA impulsionou a discussão da educação do campo, levando os sujeitos do campo a pensar a necessidade de compreender melhor a realidade rural brasileira e a educação que se faz presente neste espaço.

O que considero importante salientar neste trabalho, que não pretende construir a trilha histórica de consolidação da Educação do Campo, é que, o projeto educacional elencado por esses e essas protagonistas ia além da alfabetização, das práticas de numeramento e, de forma geral, da aquisição do saber científico. Era necessário pensar uma educação e, em efeito, uma escola que firmasse o compromisso político com projetos sociais e econômicos que viabilizassem a construção de ferramentas de luta por um modo de vida digno para os sujeitos vinculados ao Campo. Entendida dessa forma, a Educação do Campo deveria romper com o ruralismo pedagógico que, desde a década de 1940, promovia, aos trabalhadores do campo, um acesso à escola sempre de segunda ordem e que insistia em fixá-lo no campo, a fim de “apaziguar” a relação ameaçadora que se estabelecia, na época, entre a cidade e o campo, ocasionada pelo êxodo rural.

Poderia afirmar que o discurso de permanência do homem do campo no campo esteve durante certo tempo alicerçado no *medo ambiente* (BAUMAN, 1998, p.33), ou seja, no clima de insegurança causado pela crescente *invasão* da área urbana pelo homem proveniente do meio rural. Desde 1998, quando foi realizada a Conferência Nacional *por uma Educação Básica do Campo* a permanência do sujeito do Campo no meio rural adquire outros contornos e aponta, de forma geral, para esse território como um lugar de possibilidades.

A discussão sobre a Educação do Campo, mesmo que sucintamente apresentada, abre possibilidades para pensarmos que a Educação para esse público, na contemporaneidade, requer “pensar sob outra lógica, quer seja a lógica da terra, a lógica do campo e, sobretudo, a dos sujeitos que ali vivem, constroem e defendem seu *modus vivendi*.” (ROCHA; MARTINS, 2009, p. 1). A lógica que impera nessa proposta se entrelaça com os modos genuínos experienciados pelo homem/mulher do Campo em suas práticas sociais. Em uma linguagem wittgensteiniana diria que a Educação proposta na contemporaneidade para os sujeitos do Campo se pressupõe amalgamada com suas formas de vida. De acordo com Neto (2009, p.34) “os trabalhadores do campo sempre produziram, pela prática, os seus conhecimentos e, esses, não podem, simplesmente, ser desprezados [...]” Dessa maneira, conforme mencionado anteriormente, busca-se uma escola que esteja no Campo e seja do Campo, pois,

Não basta que a escola ali esteja, mas é necessário que ela dialogue plenamente com a realidade do meio onde se encontra. Isso significa dizer que é uma escola inserida verdadeiramente na realidade desses sujeitos, pronta a colher e procurar atender às demandas específicas desses homens e mulheres e seus filhos, população que trabalha com a terra e detém conhecimentos específicos e realidades profundamente diferentes daquela dos sujeitos inseridos no meio urbano. (FARIA et al., 2009, p. 93)

Ao acolher esses conhecimentos específicos, a Educação do Campo acaba por se constituir em um vetor de potência para a Etnomatemática, visto que os princípios que guiam tal Educação pautam-se, entre outras coisas, na interlocução entre os saberes adquiridos em suas práticas cotidianas e o conhecimento científico. De acordo com Neto (2009, p.35) deve-se “incrementar o diálogo entre os vários saberes, incentivando, sempre com respeito, os saberes presentes em todas as culturas seja a tradicional ou a

técnico-científica. Dessa forma, o conhecimento pela experiência deve ser reconhecido, pois a experiência é fonte de conhecimento”.

Além dos pressupostos que alicerçam a concepção de Educação do Campo, como um locus de diálogo entre diferentes saberes, outro vetor que acaba funcionando como um potencializador para experiências etnomatemáticas diz respeito à organização dos tempos e espaços escolares. A articulação entre momentos alternados de atividade escolar e atividades de pesquisa na comunidade, denominada de Pedagogia da Alternância, pressupõe o entendimento de que a Educação ocorre também para além dos muros escolares. Além disso, tal organização “busca superar a perspectiva de que a escola é lugar da teoria e a comunidade é lugar de aplicação/transformação” (ROCHA; MARTINS, 2009, p. 44). De forma contrária a essa ideia, os tempos-comunidades e os tempos escolares são entendidos como espaços contínuos de aprendizagem. Assim, entende-se que o tempo-comunidade oferece-se também como local para a aprendizagem dos educandos.

A Pedagogia da Alternância atribui grande importância à articulação entre momentos de atividade no meio sócio profissional do jovem e momentos de atividade escolar propriamente dita, nos quais se focaliza o conhecimento acumulado, considerando sempre as experiências concretas dos educandos. Por isso, além das disciplinas escolares básicas, a educação nesse contexto engloba temáticas relativas à vida associativa e comunitária, ao meio ambiente e à formação integral nos meios profissional, social, político e econômico (TEIXEIRA; BERNARTT; TRINDADE, 2008, p. 229).

Alicerçada nos princípios da Educação do Campo e no entendimento de que os tempos-comunidades, propiciados pela Pedagogia da Alternância, funcionam como locus de aprendizagem para os alunos é que vislumbro as potencialidades para a realização de um trabalho de Educação Matemática que mantenha interlocuções com a Etnomatemática. A imersão dos alunos na forma de vida camponesa propiciada pelos tempos-comunidade oferece rica oportunidade para que eles possam, de forma mais densa, identificar os modos de lidar matematicamente com o mundo dessas comunidades.

A ETNOMATEMÁTICA NA FORMAÇÃO DE EDUCADORES DO CAMPO

Inspirados pelas problematizações e pelas reflexões produzidas a partir do estudo do campo etnomatemático e pelos princípios da Educação do Campo, os alunos são desafiados, durante o curso de graduação, a “olhar de forma mais densa” para as práticas sociais cotidianas inferindo sobre a Matemática ali presente e, para as diferentes racionalidades postas a operar quando o homem/mulher do Campo enfrentam situações-problema no seu dia-a-dia. A identificação de diferentes alternativas de cálculo em sala de aula, realizada pelos alunos ao resolverem problemas, instiga-os a aceitarem o convite de investigar, durante o tempo-comunidade, as diferentes lógicas utilizadas pelos sujeitos do Campo durante a realização de suas práticas laborais. Assim, identificar diferentes práticas sociais que vão desde as medições de terra até a confecção de redes de pesca e analisar suas gramáticas intrínsecas tem por objetivo mapear campos de *inteligibilidades possíveis* (CONDÉ, 2004, p.110) e a lógica que sustenta a racionalidade do povo que vive no Campo.

Tal experiência tem por objetivo alinhar-se aos princípios da Educação do Campo e, ao mesmo tempo, desestabilizar o solo das ideias pré-concebidas que fixam uma determinada maneira e jeito de ser professor de Matemática e de lidar com os conhecimentos matemáticos vinculados à área educacional. Nesse sentido, minhas intenções ao vivenciar essa experiência pedagógica com os alunos alinham-se ao desejo de produzir novos sentidos para as situações vividas e com isso, potencializar diferentes formas de pensamento que gerem outras possibilidades pedagógicas para a Área da Educação Matemática.

Algumas ressonâncias deste trabalho investigativo são percebidas durante o estágio de docência dos graduandos³. O ensino de medidas de superfície, ou de medidas de comprimento, por exemplo, tem contemplado diferentes racionalidades. Além dos conhecimentos acadêmicos, métodos específicos de *cubagem da terra* são explorados

³ Destacamos a problematização feita pelos acadêmicos do curso de Licenciatura em Educação do Campo sobre as unidades de medida de área realizada por agricultores que vivem no Assentamento José Maria em Abelardo Luz, Oeste Catarinense. Segundo a pesquisa realizada pelos alunos, o cálculo de área para uma superfície retangular é realizada obtendo-se a soma dos lados maiores dividido por dois e a soma dos lados menores divididos por dois, multiplica-se o resultado das duas somas e obtém-se a área. De acordo com a entrevista para o formato triangular *zera-se* a ponta e faz o mesmo cálculo do retângulo. Tais estratégias já foram apontadas por Knijnik (2006).

para o ensino do cálculo de áreas. Unidades de medida, como palmo e braça, vivenciadas por pescadores da região de Imbituba e Florianópolis em Santa Catarina, também estão presentes no plano de ensino dos educandos que se preparam para a realização do estágio. Identificadas as diferentes racionalidades nos perguntamos: o que fazer com elas? Como inseri-las no espaço escolar? Tais perguntas alicerçam nossas reflexões teóricas sobre o conhecimento matemático produzido na academia e sobre as potencialidades das outras racionalidades matemáticas no currículo escolar.

FERRAMENTAS TEÓRICAS

Os fios teóricos que utilizo para sustentar, juntamente com os discentes, a investigação das diferentes racionalidades colhida ao longo dos tempos-comunidade são provenientes das teorizações na obra *Investigações Filosóficas* de Wittgenstein (2004), e das formulações teóricas do campo etnomatemático produzidas principalmente por D'Ambrósio (1993; 2001; 2002) e Knijnik (2004; 2006).

As teorizações propostas por Wittgenstein (2004) têm contribuído, de forma ímpar, para problematizar o caráter universal pretendido pela Matemática Acadêmica e, em efeito, alicerçar as afirmações a respeito da existência de diversas Matemáticas. Essa contribuição foi possibilitada pelo entendimento de racionalidade apontada por aquele filósofo. Tal entendimento se afasta da busca pela fundamentação última proveniente tanto de posturas essencialistas, através da busca por uma essência lógica (idealista), quanto de posturas que almejam a positividade dos fatos (positivista). Wittgenstein problematiza, dessa forma, a racionalidade como resultado de um modelo representacional da linguagem - que propunha um isomorfismo entre linguagem e mundo. De forma contrária, suas teorizações privilegiam a interação ao invés da representação, ou seja, a racionalidade emerge da gramática, das regras presentes nas interações dos jogos de linguagem, das práticas sociais cotidianas presentes em uma dada forma de vida. Como existem diferentes formas de vida com diferentes jogos de linguagem é possível inferir a existência de diferentes gramáticas que possibilitam a construção de diferentes racionalidades. Nesse sentido, temos identificado e analisado, especificamente os jogos de linguagem que se referem à Matemática, presentes em diferentes formas de vida.

A filosofia wittgensteiniana da segunda fase desestabiliza dessa forma, a compreensão da linguagem enquanto representação do mundo, ou seja, implica em um profundo questionamento e uma crítica ao paradigma da representação, seja ele proveniente de uma concepção metafísica ou empirista. Dito de outra forma, aquilo que conhecemos e damos significados, não está no objeto em si, fruto de uma essência, intenção esta do idealismo, nem na positividade dos fatos, justificativa do empirismo.

Para Wittgenstein, o significado e, por conseguinte o conhecimento se dá no uso que fazemos da linguagem em uma dada forma de vida, ou seja, não é mais relevante, para a compreensão do significado, a determinação lógica e definitiva de unidades mínimas formais, sintáticas ou semânticas, nem a postulação de tais unidades como sendo os fundamentos do significado. Trata-se agora, de buscar unidades, de outra ordem, ou melhor, que serão caracterizadas segundo outros critérios. Os novos critérios, todavia, serão de natureza distinta dos anteriores, uma vez que não mais será possível, por meio deles, detectar exata e definitivamente as unidades do significado. Os novos critérios serão fornecidos pelo uso que fazemos da linguagem, nos mais diversos jogos, isto é, nas mais diferentes formas de vida. (MORENO, 2000, p. 56).

Nessa perspectiva, sua concepção de linguagem afirma não existir

[...] 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. Entretanto, como também não há uma função única ou privilegiada que possa determinar algum tipo de essência da linguagem, não há também algo que possa ser a essência dos jogos de linguagem. (CONDÉ, 1998, p. 86, grifos do autor).

Wittgenstein, ao afirmar a inexistência de uma essência da linguagem, admite que nenhuma linguagem pode pretender-se universal. Existem linguagens e lógicas particulares, e essas são fruto do contexto onde estão inseridas. Nessa perspectiva, a obra de Wittgenstein fornece a possibilidade de questionarmos a pretensão de universalidade da linguagem da Matemática acadêmica.

Para esse filósofo, existem jogos de linguagem, e esses estão articulados com as possibilidades de seu uso, nas formas de vida. Tal condição inviabiliza a possibilidade de uma linguagem universal, ideal. Além disso, na perspectiva do autor, a função da linguagem não é denotativa, isto é, ela não é representativa das coisas que cercam o mundo e sim atributiva não existindo, portanto, correspondência biunívoca entre as

palavras e as coisas. Dessa maneira, as “verdades” não são encontradas através da razão, mas inventadas por ela. Assim sendo, é por meio dos usos da linguagem que são atribuídos sentidos às atividades, aos objetos e aos acontecimentos e não apenas aspectos alcançados por meio da percepção. Em consequência, aquilo que chamamos de realidade é construído na e através da pragmática da linguagem, ou seja, “aquilo que para os homens parece assim, é o seu critério para o que é assim.” (WITTGENSTEIN 1978 apud MORENO, 1995, p.33).

Todos os jogos de linguagem estão corretos desde que os critérios para essa validação tenham sentido dentro de uma determinada forma de vida. Isto implica que, “(...) Naturalmente, formas de vida diversas estabelecem[çam] práticas diferenciadas, assim também, gramáticas diferentes e, conseqüentemente, inteligibilidades diferentes”. Nesse sentido, não se pode falar da inteligibilidade do mundo, mas de inteligibilidades possíveis. (CONDÉ, 2004, p.110). São essas inteligibilidades possíveis, de que fala Condé, que são investigadas pelos alunos do curso de Licenciatura em Educação do Campo.

AS ETNOMATEMÁTICAS NO ESPAÇO ESCOLAR

Ao transformar as diferentes racionalidades, investigadas pelos alunos, em algo a ser desenvolvido em sala de aula temos estimulado a sensibilidade e o cuidado de não transformá-los em saberes que seriam alicerces para se chegar ao conhecimento científico. Dito de outra forma, evitamos aquilo que se denomina *partir da realidade do aluno*, pois entendemos que essa operação acaba, muitas vezes, hierarquizando os conhecimentos. O que buscamos é experimentar as diferentes racionalidades em sala de aula. Nesse sentido, a obra de Deleuze e Guattari (1980,1997), especificamente os conceitos de *ciência de Estado* e de *ciência nômade* ajuda-nos a sustentar tal posicionamento.

Início delineando as características principais de *Ciência de Estado* ou *Ciência Sedentária* e de *ciência menor* ou de *ciência nômade* na concepção desses dois autores, para, num momento posterior, procurar estabelecer as possíveis interlocuções com a Etnomatemática.

A *ciência de Estado* é aquela que se sustenta a partir de proposições oriundas do método científico, segundo o qual, para conhecer, é preciso isolar o objeto,

fragmentando-o, atingindo suas partículas últimas para melhor estudá-lo e compreendê-lo, ou seja, parte de um modelo cartesiano de decomposição. Além disso, esse modelo de ciência organiza, classifica, designa os elementos que vão do menor ao maior, do periférico ao centro, do mais simples ao complexo, ou seja, constrói teorias com hierarquias, divisões, ramificações, pois, segundo Deleuze e Guattari, ela precisa “dispor de uma forte unidade principal, a do pivô, que suporta as raízes secundárias [Tradução minha] (1980, p.11)”. De forma geral, é possível inferir que as *ciências de Estado* buscam afirmações generalizáveis, constituindo-se num modelo totalitário na medida em que nega outras formas de conhecimento que não se pautam pelos seus princípios epistemológicos e regras metodológicas. Essa característica totalitária também é aferida por Deleuze e Guattari (1980) ao nomeá-la também de *ciência imperial* ou *ciência régia*. Assim, para manter essa característica, seria necessário o estabelecimento de uma determinada ordem, e rituais de purificação seriam colocados a operar, no sentido de garantir a permanência de tal ordem. Todos os resíduos, *sujeiras* que não pertencem à ordem estabelecida pela *ciência imperial* devem ser eliminados. Nessa linha argumentativa, para Deleuze e Guattari, a *ciência de Estado* “só retém da *ciência nômade* aquilo de que pode apropriar-se, e do resto faz um conjunto de receitas estritamente limitadas, sem estatuto verdadeiramente científico, ou simplesmente o reprime e o proíbe”. (1997, p. 26-27).

Segundo Lizcano (2006), os procedimentos cognitivos erigidos para que esta lógica de funcionamento – ritual de purificação – seja posta em ação pela ordem científica são a abstração e a análise. Nessa perspectiva, o processo de abstração é o “empreendimento extrativo no qual consiste a nossa metafísica, é o puro ‘ser’, a essência, que no caminho até a sua proclamação foi deixando como resíduos ou impurezas todas as suas possíveis indeterminações” (Ibidem, p. 242).

E como se define *ciência menor* ou *ciência nômade*? Em que essa se diferencia da *ciência de Estado* ou *ciência maior*? No volume 5 de *Mil Platôs* (1997), Deleuze e Guattari vão dizer que a *ciência menor* tem um desenvolvimento excêntrico, totalmente diferente das *ciências de Estado*. Começemos primeiro pela difícil caracterização de uma *ciência menor* apontada por esses filósofos:

Há um gênero de ciência, ou um tratamento da ciência, que parece bastante difícil de classificar, e cuja história é até difícil seguir. Não são ‘técnicas’, segundo a acepção costumeira. Mas tampouco são

‘ciências’, no sentido régio ou legal estabelecido pela História. (DELEUZE; GUATTARI, 1980, p.446, tradução nossa).

Como percebemos, eles se referem à *ciência menor*, primeiramente, como sendo de difícil classificação. Assim, a ciência de tipo *nômade* não chega a ser propriamente uma ciência, pelo menos não no sentido que nos habituamos a pensá-la. Elas são marginais em relação às *ciências de Estado*. Marginais, contudo, não significa que elas fiquem à margem sobrevivendo das sobras deixadas pelas *ciências de Estado*. Ficam à margem porque não têm o mesmo estatuto conferido a essa ciência. Poder-se-ia mesmo dizer que se trata de uma “ciência” que diverge profundamente da lógica de organização e funcionamento das *ciências régias*.

Tais divergências podem ser entendidas no sentido de que a *ciência menor* não tem qualquer pretensão de totalidade, de vida eterna, convivendo pacificamente com a contradição. Tem vocação solidária, dispensando a necessidade de se atribuir uma autoria para o conhecimento por ela produzido; esse é nômade, desterritorializado, ou seja, pertence a um “espaço sem fronteira, não cercado” (DELEUZE; GUATTARI, 1997, p. 51). Conhecimento que flui... atravessa fronteiras... não privado... de bando... nômade. Além disso, está amalgamado com o contexto em que se produz, bem diferente da lógica que sustenta a *ciência de Estado*, que se empenha em constituir um conhecimento desencarnado do humano que resulte em uma ossatura idealizada. Estrutura... desenvolvimento... evolução... máquina binária... dicotomia... hierarquia...

No encontro, na aproximação entre a *ciência de Estado* e a *ciência menor*, que lógica prevalece? Dito de outra forma, posicionando o conhecimento matemático acadêmico como pertencente à lógica da *ciência de Estado* e as “outras matemáticas” como pertencentes à *ciência menor*, o que acontece quando essas se encontram no espaço escolar ou no espaço da academia? Que tensionamentos nas *ciências de Estado* têm sido provocados pela Etnomatemática ao dar visibilidades a essas “outras matemáticas”? Essas questões têm sido problematizadas e não tenho a pretensão neste ensaio em dar respostas definitivas e, de certa forma, encerrar o “caso”.

No entanto, pensemos nas pretensões, ou na falta delas, de cada uma das ciências. A *ciência de Estado*, segundo Deleuze e Guattari (1997), tenta capturar e domesticar da *ciência menor* tudo aquilo que lhe interessa ou lhe é estranho. Pensando somente nessa perspectiva, poderíamos inferir que a Etnomatemática, ao dar

visibilidade às “outras matemáticas”, nos locais que abrigam, por excelência, a *ciência de Estado* estaria a serviço, mesmo que de uma forma não intencional, a ela, pois estaria lhe fornecendo *matéria-prima* para ser colocada na esteira dos processos de purificação. Tal processamento dar-se-ia por encerrado quando a *ciência menor* não fosse mais reconhecida como tal, visto que suas características foram profundamente alteradas. Porém, o produto ainda exigiria uma espécie de carimbo para sua *livre* circulação, um carimbo que a legitimasse: estatuto de *ciência de Estado* – verdade absoluta.

Por sua vez, a *ciência menor*, mesmo que não seja a sua pretensão, carrega em si a potência de minar, de constituir-se em uma máquina de guerra que poderia *contaminar*, desestabilizar, produzir fissuras na *ciência de Estado*. Impedi-la de participar desse jogo e nessa arena seria negar seu poder de resistência. Em outras palavras, seria negar-lhe a potência do combate. Suas próprias características se tornam armas para o tensionamento da lógica da *ciência de Estado*. O nomadismo e sua capacidade de desterritorialização constitui-se em uma característica que dificulta sua apreensão total e definitiva por parte da *ciência de Estado*. De forma geral, poderia dizer que a *ciência menor* tem a potência “de dentro da máquina opor resistência, quebrar os mecanismos, como ludistas pós-modernos, botando fogo na máquina de controle, criando novas possibilidades” (GALLO, 2003, p. 81).

A partir desta reflexão, aponto à necessidade do cuidado, por parte dos discentes que pretendem trabalhar na perspectiva da Etnomatemática, no sentido de não favorecerem a transformação da *ciência menor* em uma *ciência de Estado*, pois a Etnomatemática tem propiciado, muitas vezes, uma linha demarcatória entre *ciência de Estado* e *ciência menor* muito tênue e rarefeita. No entanto, como é de dentro da máquina de guerra que as fissuras podem ser realizadas, é preciso então que as “outras matemáticas” estejam ali presentes, minando os territórios escolares e acadêmicos, que sua presença se traduza em combate, ou seja, que a *ciência menor* não perca sua capacidade de máquina de resistência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Penso que *olhar* para situações cotidianas, para situações já vividas e atribuir novos sentidos implica, no limite, escapar da captura de discursos hegemônicos no campo da Educação Matemática, construindo, dessa forma, a possibilidade de um

pensar movido por uma inquietação permanente. Nesse sentido, as investigações e as práticas desenvolvidas na perspectiva acima apresentadas, inserem-se na árdua tarefa dos trabalhos que buscam desestabilizar o solo fixo das possibilidades de lidar com o conhecimento matemático, com a Educação Matemática e, principalmente, com modos de ser e tornar-se professor de Matemática.

Considero que a Educação do Campo, com seus princípios, sua forma de organização - Pedagogia da Alternância - fornece um terreno bastante fértil para o desenvolvimento de experiências etnomatemáticas e as contribuições teóricas de Wittgenstein alicerçam as iniciativas de investigação das diferentes lógicas matemáticas que são postas a operar pelos camponeses. No entanto, tal condição favorável exige, por sua vez, uma intensa reflexão no sentido de não subordinarmos as racionalidades presentes no Campo à racionalidade acadêmica. Assim, considero que as contribuições de Deleuze e Guattari, especificamente os conceitos acima mencionados, contribuem para esta discussão.

Nesse sentido, vamos conjecturando sobre as potencialidades das diferentes racionalidades matemáticas comporem o currículo escolar de Matemática e, dessa forma empoderarem o *modus vivendi* do homem e mulher do Campo e se aliarem, dessa forma, aos princípios da Educação do Campo.

É na esteira destas intenções que busco me abrigar ao desafiar os alunos na construção de práticas pedagógicas que levem em consideração a Matemática produzida pelas diferentes culturas.

REFERÊNCIAS

ANHAIA, E. M. **Constituição do movimento de educação do campo na luta por políticas de educação**. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2011.

BAUMAN, Z. **O Mal-Estar da Pós-Modernidade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.

CALDART, R. S. Elementos para a construção do projeto político pedagógico da Educação do Campo. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Cadernos Temáticos: educação do campo**. Curitiba: SEED/PR, 2005.

CONDÉ, M. L. L. **As teias da razão: Wittgenstein e a crise da racionalidade moderna**. Belo Horizonte: Argvmentvm, 2004.

CONDÉ, M. L. L. **Wittgenstein Linguagem e Mundo**. São Paulo: Annablume, 1998.

D'AMBRÓSIO, U. Etnomatemática e Educação. **Reflexão e Ação**. Santa Cruz do Sul: UNISC, v. 10, n. 1, p. 7-19, jan./jun. 2002.

- D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática**: Elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática**. 2. ed. São Paulo: Ática, 1993.
- DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **Mille plateaux**: capitalisme et schizophrénie. Paris: Minuit, 1980.
- DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **Mil platôs vol. 5**: capitalismo e esquizofrenia. Tradução de Peter Pál Pelbart e Janice Caifa. São Paulo: Ed. 34, 1997.
- FARIA, A. R. et al. O eixo educação do campo como ferramenta de diálogo entre saberes e docência. In: ROCHA, A. M. I.; MARTINS, A. A.. **Educação do Campo**: desafios para a formação de Professores. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.
- GALLO, S. **Deleuze & a educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.
- KNIJNIK, G. **Educação matemática, culturas e conhecimento na luta pela terra**. Santa cruz do Sul: EDUNISC, 2006.
- KNIJNIK, G. **Pesquisa em etnomatemática em tempos pós-modernos**. In: UNESCO-SAARMSTE Conference Workshop, University of KwaZulu, Natal/South Africa 8-10 oct. 2004.
- LIZSCANO, E. **Metáforas que nos piensam**: sobre ciência, democracia y otras poderosas ficciones. Madrid: Ediciones Bajo Cero, 2006.
- MORENO, A. R. **Wittgenstein os labirintos da linguagem**: ensaio introdutório. São Paulo: Moderna; Campinas: Unicamp, 2000.
- MORENO, A. R. **Wittgenstein através das imagens**. Campinas: Unicamp, 1995.
- MUNARIM, A. Movimento Nacional de Educação do campo: uma trajetória em construção. **Revista da Formação por Alternância**, Brasília: Unefab, v.6, n.1, 2011.
- NETO, A. J. de M.. Formação de professores para a Educação do Campo: projetos sociais em disputa. In: ROCHA, A. M. I.; MARTINS, A. A. **Educação do Campo**: desafios para a formação de professores. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.
- ROCHA, A. M. I.; MARTINS, A. A. Formar docentes para a Educação do campo: desafio para os movimentos sociais e para a universidade. In: ROCHA, Antunes Maria Isabel; MARTINS, A. A. **Educação do Campo**: desafios para a formação de professores. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.
- TEIXEIRA, E. S.; BERNARTT, M. de L.; TRINDADE, G. A. Estudos sobre Pedagogia da Alternância no Brasil: revisão de literatura e perspectivas para a pesquisa. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.34, n.2, p. 227-242, maio/ago. 2008.
- WITTGENSTEIN, L. **Investigações Filosóficas**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.