

[E]tnomatemáticaS: uma discussão acerca do nomadismo

[E]thnomathematicS: a discussion about nomadism

<https://doi.org/10.37001/ripem.v11i2.2551>

Eric Machado Paulucci

<https://orcid.org/0000-0002-1992-8859>

Universidade Estadual Paulista (UNESP)

ericmpaulucci@hotmail.com

Carolina Tamayo Osorio

<https://orcid.org/0000-0002-8478-7845>

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

carolinatamayo@ufmg.br

Resumo

Das inquietações a respeito dos essencialismos pressupostos pela pergunta “*o que é Etnomatemática?*” surge uma pesquisa que propõe discutir os limites de uma área e sua relação com dois conceitos da filosofia de Gilles Deleuze e Félix Guattari: *ciência nômade e ciência régia*. Para isso, deslocamos a pergunta “*o que é*” para “*o que pode*”, atravessando seis investigações dos anos de 2017 a 2020, a fim de descrever traços de possibilidades para etnomatemáticaS múltiplas, decoloniais e não disciplinares, produzidas pelos afetos, desejos, acontecimentos, temporalidades e territórios de cada pesquisa-experiência. Dispondo a desterritorialização de um espaço constantemente fronteiriço, busca-se destacar algumas investigações que escapam para uma região nômade, para pensar as etnomatemáticaS não como algo fixo e pré-estabelecido, mas como um movimento de invenção e produção de sentidos.

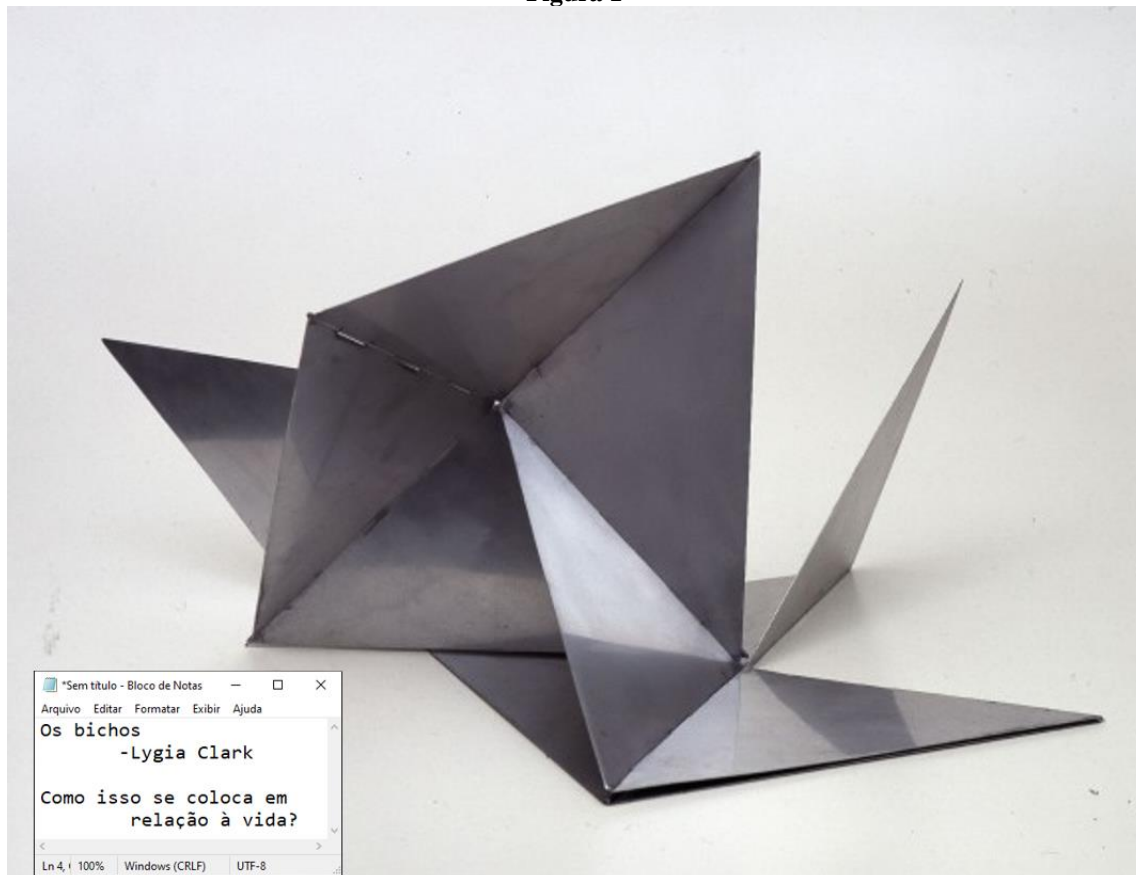
Palavras-chave: Decolonialidade. Educação Matemática. Ciência Nômade. Multiplicidade. Deleuze.

Abstract

From the restlessness about the existentialism presupposed by the question “what is Ethnomathematics?” comes a research that propose discussing the boundaries of a subject and it’s relations to two concepts of Gilles Deleuze’s and Félix Guattari’s philosophy: *Nomad science* and *royal science*. In order to achieve this we shift the question from “*what is it?*” to “*what can it do?*”, going over six investigations from 2017 to 2020, for the purpose of describing the possibility traits for multiple ethnomathematicS, decolonials and undisciplinary, produced by the affections, wishes, happenings, temporalities and territories from which experience-research. Aiming for the deterritorialization of a borderline territory, we try to highlight some investigations that flee a nomad region, to think about the ethnomathematicS not as something static and pre-established but as a movement of invention and production of meaning.

Keywords: Decoloniality. Mathematics Education. Nomadic Science. Multiplicity. Deleuze.

Figura 1



Fonte: <https://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2015/10/lygia-clark-artista-brasileira-ganha-doodle-do-google-em-aniversario.html>

Desdobra. Dobra. Redobra.

Vira. Inverte. Abre.

Tomando a obra de arte como exemplo, o autor [Veyne] dirá que a obra, como individualidade que, supostamente, deve conservar sua fisionomia através dos tempos, não existe. Só existe sua relação com cada um dos intérpretes, mas mesmo assim ela é algo: ela é determinada em cada relação. Ou seja, existe a matéria da obra, mas esta só adquire sentido na relação com cada um de seus intérpretes. Da mesma maneira, indivíduo e sociedade não podem ser analisados como objetos naturais que preexistem às relações ou às práticas de uma época, de um povo, de uma cultura. (Escóssia & Kastrup, 2005, p.298)

1. Introdução

Será possível aproximar arte e ciência? E se, ao invés de Etnomatemática,

criássemos etnomatemáticaS¹? Como esse bicho-etnomatemática inventa mundos?

Pensar os afectos produzidos pela comunidade acadêmica que participa da narrativa construída pela Etnomatemática pode simbolizar um mover-se plural. Plural porque ecoa as vozes de Ubiratan D’Ambrósio (2001; 2005; 2018) e Paulus Gerdes (2000; 2007; 2010; 2012) e Bill Barton (2002; 2006) e Gelsa Knijnik (1993; 2004a, 2004b) e Alexandrina Monteiro e Jackeline Mendes (2015; 2019) e Sônia Clareto (2009; 2013) e Sônia Clareto & Roger Miarka (2020) e Pedro Paulo Scanduzzi (2002) e... sobrepostas por outros olhares que trabalham por movimento e reconhecimento. Desta forma, adotamos a concepção de que desenvolvem-se não Etnomatemática, mas etnomatemáticaS, partindo da lógica da multiplicidade de sentidos que esta palavra mobiliza nas práticas de pesquisa acadêmica no âmbito da Educação Matemática.

E, ao esbarrar nas diversas dimensões desta área, o que surge? Surge muita coisa. Preocupação com o ensino de matemática, surge a preocupação pela paz, pelos currículos homogêneos, o anseio pela decolonialidade², por uma segunda, terceira, quarta... versão da história da matemática, o fascínio pelo conhecimento sobre o mundo, pelo saber/fazer, pelas práticas sociais das diversas formas de vida e pela maneira como mudamos uns aos outros. Emergem aproximações nos modos de se pesquisar com [junto] a antropologia e a sociologia e a linguística e arte e ao cinema... Explodem

¹ Esta transgressão na escrita com a letra “S” maiúscula no final da palavra ‘etnomatemáticaS’ encontra inspiração no projeto de “matemáticaS” desenvolvido pelo Grupo de Investigação Phala e o LABJOR da FE-UNICAMP. Dita transgressão procura fazer um movimento desconstrutivo operando na lógica da multiplicidade de formas, sentidos e significados que são mobilizados nos usos desta palavra nas pesquisas da área. O “S” também tensiona o desejo de manter um sistema explicativo e totalizante que defina o ‘que a etnomatemática é’. E ainda, afetados pelas pesquisas que compõem este estudo de carácter bibliográfico exploratório, emergiu o uso de colchetes quadrados na palavra “[E]etnomatemáticaS”, em direção ao que dizem Deleuze e Guattari (1977) sobre uma literatura maior e uma literatura menor e estabelecendo uma analogia com a Etnomatemática. Usamos a palavra etnomatemática com “E” maiúscula e com “e” minúscula para nos referimos à maioridade e à menoridade, respectivamente. “Neste sentido, aquelas palavras que são destacadas no começo com letras maiúsculas fazem parte ou se correspondem com elementos já institucionalizados, reconhecidos ou bem catalogados dentro de tópicos preestabelecidos [maioridade], enquanto que as mesmas palavras, ao serem referidas no começo com letras minúsculas, procuram por um outro entendimento daquilo que está sendo tido em conta, abrindo possibilidades de gerar novos espaços para a criação de novos entendimentos que são gerados em zonas de fronteira que escapam aos cânones, mas que afirmam a vida [menoridade]” (Orjuela-bernal, 2018, p.11). Portanto, na escrita do termo “[E]etnomatemática’, aludimos a um conjunto que compreende ambas as concepções - maior e menor.

² Entendemos a decolonialidade como um giro na perspectiva de Mignolo (2007, p. 29) que o compreende como “*la apertura y la libertad del pensamiento y de formas de vida-otras (economías-otras, teorías políticas-otras); la limpieza de la colonialidad del ser y del saber; el desprendimiento de la retórica de la modernidad y de su imaginario imperial articulado en la retórica de la democracia. El pensamiento decolonial tiene como razón de ser y objetivo la decolonialidad del poder (es decir, de la matriz colonial de poder)*”.

pequenas e grandes revoluções junto ao desejo do fim dos *epistemicídios*³ e das identidades inertes. Enfim, ocorrem várias formas de instabilizar o pensar as matemáticas e a Educação Matemática.

Nos aproximamos da filosofia da diferença de Gilles Deleuze e Félix Guattari, especialmente do conceito de *ciência nômade*, para pensar novos espaços que acontecem às margens da *matemática régia*⁴, habitados por diversas inquietações que emergiram das experiências vivenciadas na disciplina de “*Seminário II: Currículo e práticas escolares: formas de (re)existências frente ao neoliberalismo*” ministrada pelas professoras/pesquisadoras Jackeline Mendes e Alexandrina Monteiro do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Campinas (Brasil). Deixando-nos envolver no devir da vida na pesquisa por fluxos que acontecem em diálogo com etnomatemáticaS que se evocam como possibilidades, na busca por estratégias de resistência ao neoliberalismo/imperialismo que permeia a educação.

Dadas estas experiências do devir vida/pesquisa, busca-se com este artigo, colar recortes de estranhamentos, discussões, descobertas e construções entre dois pesquisadores, de modo que se discuta acerca da *ciência nômade* e quais são suas relações e tangências com as etnomatemáticaS. Para pormenorizar a problemática, nos centralizaremos em uma amostragem de teses e dissertações pertencentes ao intervalo de 2017 a 2020 e na proposta de *nomadismo* de Deleuze e Guattari.

2. Por onde viaja @ cientista nômade?

Livrem-se das velhas categorias do Negativo (a lei, o limite, as castrações, a falta, a lacuna) que por tanto tempo o pensamento ocidental considerou sagradas, enquanto forma de poder e modo de acesso à realidade. Prefiram o que é positivo, múltiplo, a diferença à uniformidade, os fluxos às unidades, os agenciamentos móveis aos sistemas. Considerem que o que é produtivo não é sedentário, mas nômade. (Foucault, 1994. p. 199).

³ Santos (1995, p. 328) afirma que “o genocídio que pontuou tantas vezes a expansão européia foi também um *epistemicídio*: eliminaram-se povos estranhos porque tinham formas de conhecimento estranho e eliminaram-se formas de conhecimento estranho porque eram sustentadas por práticas sociais e povos estranhos. Mas o epistemicídio foi muito mais vasto que o genocídio porque ocorreu sempre que se pretendeu subalternizar, subordinar, marginalizar, ou ilegalizar práticas e grupos sociais que podiam ameaçar a expansão capitalista ou, durante boa parte do nosso século, a expansão comunista (neste domínio tão moderno quanto a capitalista); e também porque ocorreu tanto no espaço periférico, extra-europeu e extra-norte-americano do sistema mundial, como no espaço central europeu e norte-americano, contra os trabalhadores, os índios, os negros, as mulheres e as minorias em geral (étnicas, religiosas, sexuais)”.

⁴ Nos referimos a essa matemática disciplinarmente organizada em termos de Tamayo (2017), Clareto (2013) a denomina *matemática maior* e Lizcano (2006) a denomina matemática da tribo europeia.

Por onde viaja @ cientista nômade? O nômade é viajante de autonomia que se nega a apropriar-se de um espaço, quando por ele vaza entre dois pontos. Viajante de autonomia porque, ainda que entre dois pontos, segue caminhos outros, tem direção própria. Cria seus itinerários repetidos não por princípio, mas por consequência de seu estilo de vida; repetição que permite a criação, consequência de itinerários que se deslocam no movimento sentado. Trata de caminhar silenciosamente como quem não pretende marcar território, movimentando-se sem se deixar capturar, quando por ali instabilizou certezas (Deleuze & Guattari, 1997).

Antes, para além de tensionar o *nomadismo*, faz-se necessário inquietar-se com as assimetrias do ser migrante e do vagabundo nômade. Enquanto aquele que migra compõe com um caminho cansado que atribui a cada indivíduo parte de um espaço segmentado, o nômade ocupa um lugar aberto. Propõe-se aqui a existência de dois espaços que ora são complementares, ora se confundem e ora se transformam. Por onde viaja o nômade não cabe mais o migrante, não por espaço físico, mas pelo peso das ideias que não planejam o mesmo mapa. Percebe-se então, que discutimos uma maneira de tecer a vida através de um raro pensamento que transgride essa realidade, que por sua vez, reflete uma verdade dura, mas construída.

Ao contrário das malhas, cercadas por seus pontos-nós, e espelhos geométricos da representação, os caminhos trilhados pelos nômades, caracterizam territórios que encerram práticas de movimento, recalculam constantemente as possibilidades, sem o anseio por fartura, mas pela potência dos fluxos que ao perceberem o canalizar, explodem para uma nova (des)configuração para resistência.

E nesse sentido que o nômade não tem pontos, trajetos, nem terra, embora evidentemente ele os tenha. Se o nômade pode ser chamado de o Desterritorializado por excelência, é justamente porque a reterritorialização não se faz *depois*, como no migrante, nem em *outra coisa*, como no sedentário (com efeito, a relação do sedentário com a terra está mediatizada por outra coisa, regime de propriedade, aparelho de Estado...). Para o nômade, ao contrário, é a desterritorialização que constitui sua relação com a terra, por isso ele se reterritorializa na própria desterritorialização. (Deleuze & Guattari, 1997, p. 53)

O nômade, no seu agir, investe na criação de espaços de expressão e de singularização. Constitui ou busca constituir territórios com potência de transformação coletiva. Outros agenciamentos são desencadeados e a ação criadora e singular buscam novas expressões. É um reterritorializar no próprio processo de desterritorialização. Não

se trata de uma necessidade de movimento para outros lugares, contudo para outros modos de pensar, viagens no mesmo lugar, desejar não outro mundo, mas outro mundo neste mesmo lugar (Deleuze & Guattari, 1997).

Manifesta-se aí um interno e um externo, um desenvolver-se pelo aparelho de Estado e um articular-se pela máquina de guerra. Sem dicotomizar ou atribuir juízos de valores, há aquele que organiza e filtra o que pode e o que não pode e um outro que busca alternativas que pretendem se desafogar das regras e da monotonia. Dois universos: cão e gato – às vezes uma mistura louca, um *bicho*. Juntos narram a fuga de uma presa que dança, traça e constrói caminhos de desordem quando perseguido pelo caçador que além de aficionado, é sobrevivente pela representação.

Há quem se movimente como um vigia que reorganiza, como força de uma *ciência régia* em favor do aparelho de Estado, caçador incessante das metamorfoses e servil do idêntico ou semelhante. A *ciência régia* se ocupa da “reprodução”, isto é, “a permanência de um ponto de vista fixo exterior ao objeto” (Deleuze & Guattari, 1997, p. 40) mantendo redes de poder, ordem da razão e retenção/apropriação conveniente dos conteúdos que a *ciência nômade* produz, reprimindo tudo aquilo que constrange. Neste sentido, a *ciência régia* também goza de um movimento, sobretudo pelo seu anseio de decompor e recompor. Ambas se (des)encontram de forma permanentemente. Esses encontros, muitas vezes tem como propósito capturar, sedentarizar e organizar os fluxos *nômades*, tendo como base os critérios de racionalidade da *ciência régia* que, se apropria e interpreta o conteúdo das *ciências nômades*.

Por outro lado, articulam-se as *ciências nômades* como engrenagens das máquinas de guerra; viajantes das/nas/pelas margens, pelas fronteiras, operando perigosamente em nome do excêntrico, do esquisito, do que se forma amorfo, na intenção de não ser barrada ou proibida por não caber dentro dos blocos que condicionam e organizam a ciência do Estado. Essa ciência que se propõe a atuar diferente do exemplo do Estado, “não é uma simples técnica ou [conjunto de] práticas, mas um campo científico [que] se resolve de modo inteiramente diferente do ponto de vista da *ciência régia*” (Deleuze & Guattari, 1997, p.27). É na verdade o *cartografar*⁵ de

⁵ “A pesquisa cartográfica é menos descrição de estados de coisas do que o acompanhamento de processos” (Alvarez & Passos, 2009, p.135). Para além das formas, sujeitos e objetos, dá-se atenção para os planos de forças que os produzem, sendo a própria cartografia a construção deste plano (Da Escóssia & Tedesco, 2015). Em palavras de Kastrup (2019, p. 101, itálicos nossos) “frente a outros métodos de

um mapa que se rabisca enquanto se caminha, *não existe nada antes ou depois*, só o desejo de romper com o projeto das verdades idealizadas enquanto cria em espaços capturados, ainda que estes voltem a ser alvos de soberania e conquista do aparelho do Estado ou da *ciência régia*.

Como podem ser confiáveis os conhecimentos que não seguem as regras de um pensamento que se encerra em si próprio, com suas imagens e representações preestabelecidas? Como podem não pretender a universalidade? Como confiar em uma ciência que aposta em uma formalização vaga, apoiada pela análise? A *ciência nômade* por sua natureza, incomoda, entre outras coisas, porque parte de um pensamento sem imagem, um pensamento ao que não lhe interessam os pontos de chegada ou de partida, mas sim os trajetos que percorre.

Imagine um pensar fora, uma consideração ao caos, uma angústia à referência. Uma vida sem paredes, movimentos-desejo, coletivos sem chefes⁶. Um caminho que pesa pelas margens, mas que se pretende *rizoma*⁷; que lê nos limites o princípio da inventividade e no domínio, o desespero – o medo do opressor. Uma *ciência nômade* suscita problemas em contramão àquela que diz solucioná-los. Mecanismos que se aglutinam por atração, por desejo, por intimidade, por sensibilidade; uma máquina que se conecta a outra máquina e á outra máquina... Talvez sejam estas as pistas deixadas por aqueles que passaram pela *ciência nômade*, que não se pretende verdade absoluta, nem mesmo heroína, mas que foge às condições existentes, experimenta devires e “inventa sonho e a realidade abolicionista” (Deleuze & Guattari, 1997, p. 50).

Teria inicialmente um modelo hidráulico, ao invés de ser uma teoria dos sólidos, que considera os fluidos como um caso particular; [...] É um modelo de devir e de heterogeneidade que se opõe ao estável, ao eterno, ao idêntico, ao constante. [...] O modelo é turbilhonar, num espaço aberto onde as coisas-fluxo se distribuem, em vez de distribuir um espaço fechado para coisas lineares e sólidas. [...] o modelo é problemático, e não mais teorematizado: as figuras só são consideradas em função das *afecções* que lhes acontecem,

pesquisa-intervenção, a singularidade da cartografia é considerar a existência de uma *ontologia das forças* e dos processos de produção, que são reiteradamente buscados pela investigação. Daí a formulação de que *cartografar é acompanhar processos, e não representar objetos e solucionar problemas*”.

⁶ O pensamento nômade não permite ser capturado pelo poder, porque, em vez de formar uma imagem, é desprovido de um centro ou de convergências globalizantes, é um pensamento-acontecimento que não se deixa fixar, “seguindo” o movimento imanente da realidade (Tótor, 2004).

⁷ O conceito *rizoma* não é apresentado de maneira única nem enciclopédica por Deleuze e Guattari no percurso das suas obras. O *rizoma* é estranho a qualquer tentativa de significação e de hierarquia. As linhas de um rizoma nunca param de se remeter umas às outras ao mesmo tempo que podem ser criadoras de rupturas, “é sempre um rascunho, um devir, uma cartografia a ser traçada sempre e novamente, a cada instante” (Gallo, 2003, p. 94).

secções, ablações, adjunções, projeções. Não se vai de um gênero a suas espécies por diferenças específicas, nem de uma essência estável às propriedades que dela decorrem por dedução, mas de um problema aos acidentes que o condicionam e o resolvem. Há aí toda sorte de deformações, transmutações, passagens ao limite. (Deleuze & Guattari, 1997, p. 19).

3. Das atrações à constelação da pesquisa

Pensar o que podem as [E]tnomatemáticaS, move este estudo de caráter exploratório e *rizomático* em direção de uma pesquisa bibliográfica, ocupando-se da Base de Dados de Teses e Dissertações (BDTD) para encontrar pesquisas que esboçassem uma linha de fuga da concepção hegemônica da Etnomatemática. No campo de busca, foram inseridos os termos *Etnomatemática; Educação Matemática; Decolonialidade; Território; Disciplinar*, separadamente e combinados entre si, tendendo a uma maior abrangência de resultados. Do total de pesquisas encontradas, entre os anos de 2017 a 2020, a leitura do “Título”, “Assunto” e a presença de referenciais diversificados, crivam a primeira constelação de dissertações e teses.

Nesta constelação, um primeiro *zoom* acontece na medida em que recorreremos à leitura dos resumos para atrair aquelas pesquisas cuja temática aparece por um agir/pensar nômade, etnomatemáticaS resistentes a possíveis capturas das *ciências régias*. Efeito disso, inclinam-se para leitura detalhada, a princípio, quatro dissertações, máquinas de nosso segundo *zoom*: 1) “*Ribeiras de vales: ... e experimentações e grafias e espaços e quilombolas e...*”, datado de 2018, de autoria de Diego de Matos Gondim, 2) “*O barro, o genipapo e o giz no fazer epistemológico de autoria Xakriabá: reativação da memória por uma educação territorializada*”, de 2018, da autora Célia Nunes Corrêa; 3) “*que diz o muro da escola? Aprendizagens e deslizamentos e matemática*”, 2018, do autor Lucas Esteves Dore; e 4) “*Indígenas, cosmovisão e ensino superior: [algumas] tensões*”, do ano de 2018 e de autoria de Jorge Isidro Orjuela-Bernal.

Ao mesmo tempo, o modo particular de se praticar a pesquisa em dialogia com os povos indígenas, atua como uma força magnética que agencia à este plano as teses de doutorado “*Vení, vamos hamacar el mundo, hasta que te asustes: uma terapia do desejo de escolarização moderna*”, publicado em 2017, da autora Carolina Tamayo Osorio, presente no Repositório Institucional da Unicamp; e “*Nhande reko mbo'e:*

busca de diálogos entre diferentes sistemas de conhecimentos no contexto das práticas de professores de matemática Guarani e Kaiowá”, de 2020, elaborado pela professora e pesquisadora Maria Aparecida Mendes de Oliveira, registrado na Biblioteca Digital de Teses da USP.

Numa perspectiva qualitativa, nossa problematização traduz menos a separação de uma amostra - o estado de uma coleção de trabalhos - que um processo de conexões, textos que juntos engendram um artigo que nos ajuda a pensar num movimento de desterritorialização da Etnomatemática enquanto área acadêmica, enquanto *ciência régia*. Falamos em uma constelação: nossa visita é ciente da existência de múltiplas dimensões destas etnomatemáticaS, das milhares de estrelas e astros que compõem este território, por isso, ao tornar visíveis alguns espaços não-comuns, buscamos por alguma linha que nos ajude a refletir o quanto nos aproximamos ou nos distanciamos das *ciências nômadeS*.

Vira. Inverte. Abre. Como se desdobram,

dobram e

redobram as etnomatemáticaS como

possibilidade de lançar outros sentidos e formas de fazer/pensar/dizer decoloniais?

Visitar essas dimensões, também pede passagem para as diversas posturas de investigação. Esta paisagem ampla nos faz lembrar da amplitude do que pode ser considerado como um atravessamento nas [E]tnomatemáticaS. Das teses e dissertações aqui relacionadas, há quem opere com a “[E]tnomatemática” como palavra-chave, alguns mencionam-a no decorrer do texto, enquanto outros preferem não firmar relações com o nome. Diante disso, resistimos aos estímulos de apontar uma forma universal de *nomadismo*, o que seria por si só uma contradição; não se produz *ciência nômade* apenas por meio de Deleuze e Guattari -mesmo que, Gondim (2018) e Orjuela-Bernal (2018) trazidos neste artigo, tomem este referencial-, tampouco produzem-se [E]tnomatemáticaS exclusivamente com Ludwig Wittgenstein ou Michel Foucault ou Ubiratan D’Ambrósio ou Paulus Gerdes ou Bill Barton ou Gelsa Knijnik ou

AlexandrinaMonteiro ou Jackeline Mendes ou Sônia Clareto ou Roger Miarka ou Pedro Paulo Scandiuzzi ou ...⁸

4. O que é (são)-[podem] as [E]tnomatemáticaS?

Na trilha entre os ditos dois pontos, vazadas pelo *cientista nômade*, buscamos por este lugar descontínuo, ou ainda, sondamos que outras marcas foram deixadas pelo caminho. Perseguindo isso, esta pesquisa surge do incômodo com uma palavra -pra alguns, uma definição-, sobreposta por uma mancha desbotada, comparável a uma cortina de nuvens que cobre o conjunto das constelações. Nos encontramos com um *título*: Etnomatemática. O que este nome estabelece? Estabelece?

Afinal, o que sabemos do borrão? Por ora, vamos nos ater ao título. Ainda faz sentido nos perguntar “*O que é Etnomatemática*”? Um verbete seria capaz de responder? Uma explicação corresponde exatamente àquilo que ela é na sua essência? Teria a Etnomatemática uma essência? Então, percebemos neste ponto, bem inicial, como esta é uma pergunta difícil.

Talvez, *a Etnomatemática seja* um dos ramos de estudo e pesquisa da mais alta complexidade quanto aos fundamentos e/ou referência (Domite, 2002). Ou em uma leitura um pouco mais performática: intensas fronteiras que nos permite refletir para além das margens do acadêmico ou disciplinar; trata-se da representação das tranças que se formam entre os “modos de viver e de ser, saberes e sabores, visões e versões. São fronteiras de tensão, forçando uma expansão, rompendo margens, abrindo novos espaços, novas pontes”⁹.

O que é Etnomatemática?

*ticas de matema etno*¹⁰...

⁸ É claro que isso não descarta as contribuições dos autores que tanto produzem com a área. Trata-se de um movimento de busca de um referencial teórico para reflexão e problematização, construção de um repertório que será visitado para torcer umas etnomatemáticaS próprias.

⁹ Clareto (2003, p. 27).

¹⁰ D’Ambrosio (1993).

O que é Etnomatemática?

Uma etnomatemática que não é “dos pontos de vista fixos, da reprodução e representação, mas que afirme um *nomos* em vez de um *logos* e uma *polis*. Ou seja, que opere com um seguir as singularidades de um material-afecções, engajada “[...] na variação contínua das variáveis [...]”, demorando-se junto a esses signos pela possibilidade de produzir mundos; que, em vez de afirmar a essência de composição das coisas, tentando estabelecer uma forma de entendimento (razão) e compreensão do mundo totalizante, afirme uma singularidade enquanto afecção e possibilidade de invenção”¹¹.

E, então, me diga, *o que é Etnomatemática?*

“[Etno]Matemática? É aquilo que os [etno]matemáticos fazem quando dizem que estão fazendo [Etno]matemática”¹².

O que é Etnomatemática?

[Se relaciona a] “um movimento de contraconduta ao entrar no jogo de forças para lutar contra princípios que legitimam certos procedimentos utilizados na condução dos sujeitos e das práticas do saber matemático”¹³.

Etnomatemática?

¹¹ Gondim& Miarka (2018, p. 180)

¹² Clareto (2013, p. 2)

¹³ Monteiro& Mendes (2019, p. 7).

“[...] uma caixa de ferramentas que nos possibilita estudar os discursos eurocêntricos que instituem as matemáticas acadêmica e escolar, analisando os efeitos de verdade produzidos por tais discursos”¹⁴.

Etnomatemática?

“Por que preservam o nome se ela é uma multiplicidade?”¹⁵

Por que a necessidade de manter a pergunta “*o que é Etnomatemática?*”.

Uma pergunta que nos remete a busca pela sua essência, sua delimitação. Pergunta que nos aprisiona a *ciência régia*. “*O que é: pergunta essencialista que busca pela substância, pela definição da existência de algo*”¹⁶.

Ora, se procuramos fugir dos essencialismos, a pergunta “*o que é?*” deve ser abandonada. Nos servimos então do “*o que pode*”. *O que podem as[E]tnomatemáticaS?*

[...] uma etnomatemática [em minúsculo] pode operar não só com as técnicas ou habilidades de explicar, entender, lidar e conviver, mas, com os atos de criação que se sucedem de forma intrínseca aos modos como os diferentes etnos se relacionam com o mundo e que são inseparáveis do tempo, do espaço e dos desejos. Trata-se assim de movimentos que engendram acontecimentos que estão em constante tensão. Afetações que se dão de forma múltipla. Tensões que operam, produzem e criam outras matemáticas e etnomatemáticas [...] (Orjuela-Bernal & Miarka, 2018, p.57).

Encarar esta nova pergunta nos reaproxima da problematização deste artigo: uma atmosfera de possibilidades propõe quais relações entre as etnomatemáticaS e as *ciências nômadeS?*

¹⁴ Knijnik (2009, p. 137).

¹⁵ Gondim (2018, p.16).

¹⁶Clareto (2013, p. 2).

O que podem as [E]tnomatemáticaS? Gondim (2018) margeia dobras de uma comunidade quilombola do Vale do Ribeira – SP, para revelar um coletivo de forças que produzem invenções [de] [em] [com] [para] a Educação Matemática e Etnomatemática que as descentralizam e as desterritorializam. Pode um estudo em etnomatemáticaS ser escrito por movimentos aberrantes que nada pretendem compreender, “a única questão ao buscar elos entre os escritos é saber com que outra máquina a máquina de gente pode estar ligada para funcionar” (Gondim, 2018, p.17). Se faz uma etnomatemática que experimenta “territórios marginalizados pela geografia do lugar, educação, saúde, economia e...” (Gondim, 2018, p.53), um lugar de história de economia extrativista e agrícola do Brasil colônia, permeado pelas relações de mão-de-obra escrava, mas que por outro lado representa uma marcha de resistência.

E, se a história escapasse de uma lógica temporal? Godim (2018) propõe um estudo que provoca outros modos de pensar o espaço, cartografa novos povoamentos fitando a “especialização da história”, quer dizer, um estranhamento do lugar das métricas comuns dos mapas para devir outro lugar que não aquele “das políticas geométricas ocidentais: um espaço métrico e localizável a partir de pontos e linhas de referências das políticas administrativas de estado” (Gondim, 2018, p. 60). Os elos antes fixos a uma significação prévia são realocados para as práticas culturais de um povo e suas histórias-de-até-agora para construir uma amostragem do espaço por meio de um território movente, de trajetórias, ideias, perguntas, propostas, intensidades... (Gondim, 2018). Autor, máquina fotográfica e crianças da Escola Municipal de Ensino e Instituto Fundamental “Sítio Mandira”, juntos, tornam-se potências de pensamentos com o corpo e com o espaço; modos-outros de produção de vida são afirmadas pelos *flashes* que retratam lugares não conhecidos historicamente, cantos da experiência da eventualidade, encontros de pessoas, de histórias, de resistências, de ribeiras, de territórios.

Ainda, se é verdade que uma etnomatemática *pode* transbordar a identidade, vale amarrar as aproximações de Célia Xakriaká¹⁷, um vai e vem que costura os saberes, fazeres e a história do povo Xakriabá,erguendo uma reflexão sobre os desafios a serem enfrentados por uma mulher indígena, que transita entre as epistemologias da academia e dos conhecimentos tradicionais, carregando consigo uma mediação de mundos. Por

¹⁷ Célia Xakriabá ou Célia Nunes Correa.

isso, a partir da percepção do poder das relações, de afetar e ser afetada, Célia sustenta: “quanto mais conheço o novo, mais sinto a necessidade de retomar as minhas origens, [...] como eu mesma me constituo a partir [...] do barro, do genipapo e do giz” (Correa & Xakriabá, 2018, p.40). Estes três elementos constituem uma temporalidade, qualidade de um povo marcado pela luta em torno do território – com o qual alimentam uma relação ancestral, envolvendo o corpo e o espírito –, questão, para eles, inerente à educação, cultura e à política. Das fases, o barro aviva as memórias de um território sem escola, orientado unicamente pelo conhecimento indígena, organizando um momento de valorização da ancestralidade e do conhecimento oral. O genipapo faz referência aos rituais de pintura corporal que, por sua parte, demarcam identidade, indo além da referência epistemológica das metrias da geometria. Por fim, o giz simboliza a ressignificação da escola. Uma luta epistêmica que apreende o que a autora chama de “amansamento do giz” e “indigenização da escola/universidade”.

A etnomatemática não nomeada por Correa & Xakriabá (2018) leva em conta suas práticas culturais, sua temporalidade, sua relação com o corpo, com a oralidade, com a memória, com o alimento, com seu calendário sociocultural, não para fechar um *etno*, mas para mobilizar conhecimentos que contribuem para a sobrevivência do povo Xakriabá e que são chaves para seu movimento de indigenização da universidade. Uma etnomatemática sem nome próprio, *nômade*, que não precisa tomar nome para reivindicar uma educação decolonial e um agir na pesquisa coerente com esta concepção de educação. O corpo-território, como se apresenta a autora, levanta o giz para [des]territorializar as instituições de ensino e pesquisa oferecidas pelo Estado que tão pouco refletem de seus estudantes; resiste em ser capturada pelos métodos tradicionais da pesquisa acadêmica, problematizando o currículo disciplinar, segmentado e uniformizador para se pensar na educação escolar indígena, isto porque, “a intelectualidade indígena não está apenas na elaboração do pensamento que acontece na cabeça. Está na elaboração do conhecimento produzido a partir das mãos, das práticas e de todo corpo” (Correa & Xakriabá, 2018, p.170). Com todo o corpo, coloca sua escrita para funcionar como tensor que provoca os alunos a ocuparem seus espaços como produtores de conhecimento, trazendo de volta movimento aos ambientes, sujeitos

e pensamentos. Viva a diferença! “Por que não indigenizar o outro? Por que não quilombolizar, campesinar o outro?” (Correa & Xakriabá, 2018, p.19).

Nos adentrando no espaço-tempo da escola no contexto urbano, Dore (2018) nos provoca: *Que diz o muro da escola?* Com uma máquina de escrever o autor torce as palavras de outros autores a fim de descrever e pensar os diferentes muros de uma escola. Muros que delimitam o espaço pertencente à escola, muros que impedem quem entra e quem sai, muros que possibilitam uma ocupação: de musgos, fuligens, de canetinha, de corretivos, de rachaduras, de tinta guache, de um grafite, de uma pichação. Pichação? Não pode. Os alunos terão que limpar! E “naquela manhã não houve aula de matemática. Não?” (Dore, 2018, p. 70). Nem se pensarmos a matemática muito mais como acontecimento que como essência? “Que rachaduras são possíveis na Matemática? [...] Que aprendizagens acontecem nessas rachaduras?” (Dore, 2018, p. 71).

Na dissertação, Lucas Dore narra relatos de aulas. Articula umas matemáticas como um coletivo de forças imbricadas nos processos de subjetivação. Estas matemáticas emergidas como acontecimentos tensionam a aula de Matemática para além do disciplinar, não sendo mais possível “desassociar função do primeiro grau de amizade, de autoridade, de indisciplina, de...” (Dore, 2018, p. 71). Se produz uma pesquisa que não se descola da vida, descobrem-se emaranhados que compõem a sala de aula e que, naturalmente, desestabilizam a Matemática hegemônica, os professores, a disciplina, o currículo, sem necessariamente descartá-los. Para o autor este emaranhado é importante para escolher qual fio será puxado para conduzir a aula/pesquisa, quer dizer, um problema que só pode surgir desse encontro com o caos que acontece no aqui e no agora; encontro que produz conceitos, funções, afetos, entre outros. Aprender aparece não mais com interrogações ou atos recognitivos que já carregam consigo respostas, mas com problemas que surgem do estranhamento daquilo que ainda não se conhece, propondo um deslizar entre matemáticas e currículos que não suportam uma identidade, tampouco cabem em um rol de conteúdos escolares. São matemáticas-linhas-de-fuga que esgarçam, conectam, puxam, escapam.

As etnomatemáticas de Jorge Orjuela é tecida pela cartografia com fios que movimentam diálogos onde se encontram o [E]nsino [S]uperior, a [E]ducação

[M]atemática e a [E]ducação [I]ndígena para compor tensionamentos entre a cosmovisão de estudantes indígenas e o pensamento acadêmico que circula nas universidades. “Fios e fibras compostas de encontros, de conversas, de vivências, de um pouco de outros, de um pouco de mim ... e, de um pouco de você[?]” (Orjuela-Bernal, 2018, p. 8). Inicialmente descreve seus caminhos, sentimentos, memórias e experiências acerca do seu contato com dois povos indígenas de dois lugares da Colômbia: Cauca e Guainía. Territórios distintos, com histórias de lutas em relação aos seus processos educativos, que começam a produzir o desejo daquilo que depois se tornaria esta dissertação. Em um segundo momento, Orjuela-Bernal (2018) busca estabelecer um espaço comum - a luz de maranhões singulares, frutos da diferença - junto com três estudantes indígenas da Universidade Federal de São Carlos (São Paulo, Brasil), com a intenção de discutir as maneiras como eles produzem formas de habitar a universidade.

Iam desvelando movimentos antropofágicos [...] Dos estudantes indígenas em direção à universidade e da universidade para os estudantes indígenas. Júlio, Oscar e Teresa, capturando a universidade, ocupando territórios, desterritorializando-os e reterritorializando-os. Digestão da universidade que também devora os estudantes (Orjuela-Bernal, 2018, p.66).

Assim se conectam trajetórias, pulsações, forças e vidas para organizar uma máquina de guerra que experimenta terrenos em busca de romper com a hegemonia do saber, fazendo do estranho, aliado para a abertura de um devir ensino superior, sem rótulos. Por uma educação preocupada com os sujeitos, com epistemológicas outras e educações que distorcem e desconstroem práticas de poder coloniais e colonizadoras.

Ao articular estas questões, o autor parece caminhar com as etnomatemáticas não para entender ou explicar as itinerâncias, mas para ser parte de uma produção – ou produto -, de [in]tensões afetivas, políticas, éticas e estéticas. Daí, não opera apenas com as técnicas ou habilidades de explicar, entender, lidar e conviver com as diferentes etnos, como ele mesmo diz, “mas com acontecimentos que criam outras matemáticas e etnomatemáticas dinâmicas que *escapam* dos padrões, regras e conceitos enquanto afirmam modos de vida que transbordam a sala de aula e a escola para se [des]encontrar com o[s] mundo[s]” (Orjuela-Bernal, 2018, p.43).

Convidando-nos a *hamacar el mundo*, Tamayo (2017) produz uma investigação que ela caracteriza como terapêutico-desconstrucionista, apoiada nas teorias de Jacques

Derrida e da segunda fase do filósofo Ludwig Wittgenstein, se aproximando dos jogos de linguagem da forma de vida do povo Gunadule do Alto Caimán (Colômbia), para descrever o que se manifesta nos encontros de olhares, histórias, percepções, espaços, tempos e falas. As experiências vivenciadas no Alto Caimán sugerem outras formas de pensar o aprender, o ensinar, e o conhecimento, a partir das possibilidades despertadas por seus sagrados movimentos de balanço na rede, seus modos de contagem e classificação, rituais de canto, e de tecimento de *molas*¹⁸ e cestas, evocando aí uma problematização da escolarização moderna. A autora estabelece então, diálogos interculturais críticos entre as vozes do povo Guna e as vozes de pesquisadores, artistas, poetas, pintores..., centralizando sua discussão em uma política decolonial que, salienta a importância de descompactar a concepção de uma escola organizada disciplinarmente. Encoraja um pensar a educação perante outros discursos não coloniais, destacando a necessidade de compreender diversos usos das matemáticas a partir de uma perspectiva [não][in]disciplinar, contrapondo o olhar usual das perspectivas da Educação Matemática e da Etnomatemática, enquanto invenção do mundo acadêmico *waga* (branco) (Tamayo, 2017).

Assim, distanciando-se do desejo de consenso final sobre as [E]tnomatemáticas, priorizam-se as tensões do hibridismo, destacando as semelhanças de famílias e diferenças que aí surgem, isto é, o que interessa para o estudo são os “efeitos de sentidos produzidos por diversos discursos sem deslegitimá-los, ou desvalorizá-los, entendendo-os como linguagens completas articuladas com [...] as formas de agir dos sujeitos que as praticam” (Tamayo, 2017, p. 248). Neste contexto, as práticas destacadas na tese atuam conforme sua cosmogonia, materializando seus rituais e efeitos de sentidos das crenças a eles associados, não mais submetidas às explicações ou supostas hierarquias da lógica clássica. Ao tecer um cesto ou uma *mola*, por exemplo, o povo Gunadule exerce aquilo que sabem com um grau de certeza indubitável, saberes estes que se satisfazem por si mesmos, sem que seja necessário um conhecimento prévio dos princípios e proposições da geometria euclidiana que

¹⁸ “La palabra mola significa mariposa, esto por los colores tan variados que ella posee; son tejidos contruidos por las mujeres Guna, las formas diseñadas en los tejidos dependen de la finalidad, si es para protección o para venta” (Tamayo, 2017, p. 193).

funcionam segundo outra crença, causando desta forma fissuras que desafiam os limites logocêntricos da escola e da universidade.

Ainda, movimentando-nos pelos contextos das escolas indígenas dentro das aldeias, Oliveira (2020) vai nos aproximar da vida em acontecimento dos professores indígenas de matemática Kaiowá e Guarani e de suas práticas pedagógicas. Mostrando como “estes professores, diante da ambiguidade que a escola traz, tecem “linhas de fuga” ou “fios de decolonialidade” ao modelo de racionalidade colonial. Produzem seus modos próprios – *nhande reko mbo’e* - de ensinar matemática nas escolas indígenas” (Oliveira, 2020, p. 182).

Através de uma pesquisa que ela caracteriza como etnográfica, a pesquisadora em dialogia com os professores indígenas desenvolve uma revisão crítica de conceitos hegemonicamente definidos pela racionalidade moderna, quais sejam o conceito de educação, de cultura e de conhecimento, isto por que ela questiona a condição de subalternidade dos povos indígenas para compreender as diferentes maneiras que os professores Kaiowá e Guarani, formados em matemática, relacionam os conhecimentos indígenas e os conhecimentos não indígenas ao produzirem suas práticas pedagógicas na escola, que tem se configurado como um lugar de encontro destes diferentes sistemas de conhecimento.

Nos deslocamos, junto as vozes desta pesquisa, para pensar a educação para além da escola como instituição moderna, pois para os Kaiowá e Guarani,

“O termo “educação” para nós, [Kaiowá e Guarani], é denominado *ñembo’e*, que podemos traduzir como: “*ñe*” - nós, como auto-afirmação, “*mbo*”, como a ponta do corpo que mostra a direção, e “*e*” é a redução do termo “*ñe’e*” (linguagem, palavra, alma). Assim, *ñembo’e* é a “construção do próprio caminho a partir das possibilidades dadas pelo contexto, através da palavra”. Ela também é sinônimo de canto, porque o canto - *porahéi* (ou *mborahéi*) - possibilita o autoconhecimento a partir da conexão contínua com a espiritualidade. Para nós, o mundo espiritual é a fonte da sabedoria, o arando” (Elie Benites em Oliveira, 2014, p. 67) .

Nos deparamos, por um lado, como uma escola ressignificada e vivida como um espaço de fronteira em que conhecimentos da matemática escolar são traduzidas para o universo da língua guarani, e também, conhecimentos indígenas são transferidos para a matemática escolar, manifestando novas formas de matemáticaS, no plural. Por um outro lado, esbarrmos em um fazer/pensar etnomatemático que procura por outros

pontos de convergência com a interculturalidade, mantendo como eixo de articulação destes dois lugares a preocupação com a dinâmica cultural, e a necessidade de estabelecer o diálogo entre culturas. “A Etnomatemática aqui é vista como possibilidade de um movimento de descolonização[...]” (Oliveira, 2020, p. 119).



E, então.... *O que podem* as [E]tnomatemáticaS? Uma multiplicidade. O que queremos/podemos ver são rastros. Caminhando se descobrem novas trilhas, e a movimento, nos importam mais os signos que as direções. O que dá partida a nossa marcha são os rastros de um *nomadismo*, agenciando teses e dissertações que abrem possibilidades para as etnomatemáticaS, planos de ação às vezes perceptíveis, outras vezes esperando por serem explorados e atualizados. Do modelo hidráulico e problemático, alcançamos o mapa de um céu, uma constelação que nos [des]orienta a pensar como elaborar uma postura decolonial com as etnomatemáticaS, que respeita as diferentes epistemologias e que, portanto, se desprende das regras da disciplinaridade.

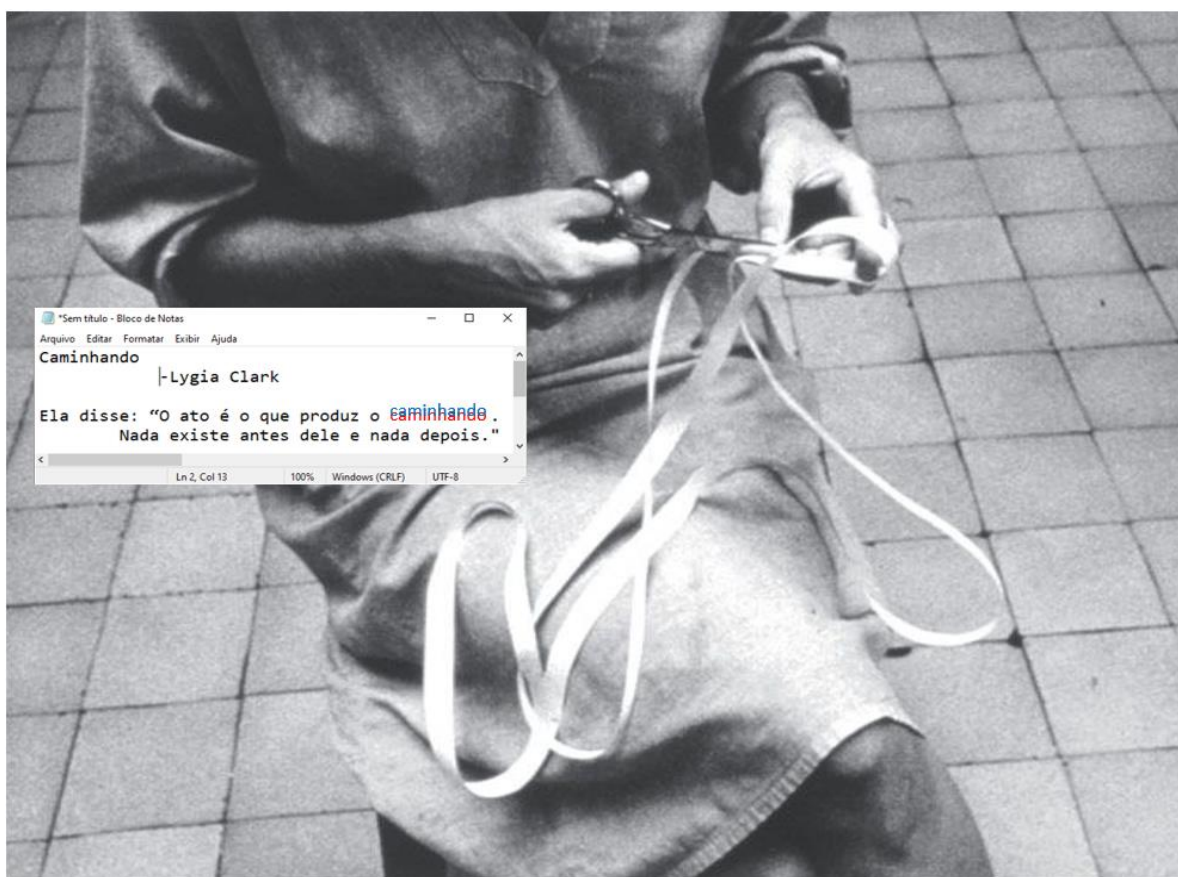
Lampejam os territórios de resistência em relação à educação e aos produtos que dela e com ela surgem. Agrupam-se escritas que não pretendem definir **o que é (são) [podem] as [E]tnomatemáticaS**, mas usam de etnomatemáticaS inventadas, que acontecem e podem vir a ser com a vida em contextos de atividade humana, para erguer uma problemática, práticas que designam um devir. Maquinar uma pesquisa, para estes autores, parece incluí-los como máquina, desviando de um caráter contemplativo da investigação, desviados da procura pelas essências, pela comprovação de hipóteses ou teses.... As pesquisadoras e pesquisadores passam a *descrever*¹⁹ a vida em imanência, indo além dos desejos de se *explicá-la*, eventos que transpassam temporalidades cronológicas ou de experiência. Não há sujeitos e objetos de pesquisa, mas acontecimentos; vidas e subjetividades que se misturam e afetam uma a outra na causalidade. Tratam de saberes que se hibridizam e atualizam criticamente as diferentes bibliotecas do conhecimento e matrizes epistêmicas. Simbolizam o exercício de narrar

¹⁹ Descrever aqui talvez possa ser entendido como um transcrever. Ao “desintegrar-se para integrar-se” (Tadeu, 2002, p. 52), transcreve-se duas vezes, uma sobre o que é dito, outra para permitir que aquilo componha com o pesquisador para produzir devires.

as formas como os autores experimentam relações com o conhecimento e seu respectivo autor.

Mas e agora? ... Retomando ao problema: depois de tantas possibilidades apresentadas, *pode a Etnomatemática mergulhar no movimento?* Recuperando a cena do borrão, há aí germes de futuro semeados por uma *ciência nômade?*

Figura 2



Fonte: <https://www.moma.org/audio/playlist/181#tour-stop-2392>

Etnomatemática • Etnomatemática • Etnomatemática • Etnomatemática •
 Etno-Matemática • Etno-matema-tica • etno-Matemática •
 etno-matemática • [E]tnomatemáticaS •
 EtNoMaTeMáTiCaS.²⁰

²⁰ Inspirados em Claretto & Miarka (2015, p.806). “Vidas que habitam um território, vidas que movimentam e se movimentam. Talvez perguntar pela efetividade da área seja perguntar pelo movimento de produção de vida”.

5. etnomatemáticaS: uma discussão acerca do nomadismo

Caminhando...

Para Deleuze & Guattari (1997, p.19) “o gerúndio denuncia a ideia de continuidade. ‘É um paradoxo’, fazer *dø[a] próprio[a] devir* [caminhada] um modelo” Faz-se o caminho na caminhada e a possibilidade de escolha abre vias ainda não trilhadas. “O mesmo ocorre com a geometria de Arquimedes, onde a reta definida como ‘o caminho’ mais curto entre dois pontos é apenas um meio para definir a longitude de uma curva, num cálculo pré-diferencial.” (Deleuze & Guattari, 1997, p.19).

Caminhar constitui um espaço e uma temporalidade decolonial. Talvez o passado seja uma memória importante para pensar parte do que somos e de que forma podemos impulsionar um futuro, tudo isso sem se esquecer que o ato da marcha acontece agora. Essas demandas podem ser importantes para discutir acerca de um possível *nomadismo* nas etnomatemáticaS, sobretudo porque a *ciência régia*, não para de capturar, sedentarizar e organizar os fluxos que nascem de ações *nômades* — que se renovam em linhas de fuga —, se apropriando do seu conteúdo.

As [E]etnomatemáticaS produzidas há algumas décadas ainda continuam quebrando paradigmas? É possível que sim, no entanto, faz-se necessário reconhecer aqueles caminhos que na verdade são rastros deixados por alguém. Que a questão da pluralidade da matemática é um problema já anunciado. Mas e a multiplicidade? Como isso se coloca em relação à vida? Quais as potências desses rastros? Neste artigo, falar em multiplicidade incita jogos com diversas epistemologias, o que faz com que, discutir as matemáticaS e, conseqüentemente às [E]etnomatemáticaS, seja parcela de um comportamento não colonial frente às pesquisas acadêmicas, extrapolando o sistema de conhecimento ocidental (D’Ambrósio, 2001). Por isso, não cabe mais um círculo limitador; o desejo de produzir um sentido único e existencial: se isso é Etnomatemática, onde está a Matemática? Surgem aí algumas dificuldades que anunciam uma resistência quanto a concepção mutável das etnomatemáticaS que não se limita à Educação Matemática ou à reconhecimento.

É verdade também a respeito do cálculo diferencial: por muito tempo, este só teve um estatuto para-científico; tratam-no de "hipótese gótica" e a ciência régia só lhe reconhece um valor de convenção cômoda ou de ficção bem fundada; os grandes matemáticos de Estado se esforçam em dar-lhe um estatuto mais firme, porém precisamente sob a condição de eliminar dele todas as noções dinâmicas e nômades como as de devir, heterogeneidade, infinitesimal, passagem ao limite, variação contínua, etc, e de impor-lhe regras civis, estáticas e ordinais (Deleuze & Guattari, 1997, p. 21).

É nesse sentido que em uma conferência, Parra (2020) mapeia os lugares comuns da Etnomatemática, a fim de apresentar estruturas recorrentes que ajudam a descobrir o que é novo na área e o que, eventualmente, territorializa ao excluir o anormal. O autor levanta sete tópicos que caracterizam este lugar comum: 1) O caráter contemplativo da Etnomatemática; 2) A sublimação do outro; 3) O problema ontológico; 4) O encontro com o outro – a ideia de extrair informação; 5) Os justiceiros da valorização epistêmica; 6) A propriedade intelectual; e, 7) A escolarização e a cultura.

Se olharmos para as dimensões conceitual ou até mesmo cognitiva, iremos de encontro com uma ciência que trabalha com um material que é *nômade*, com práticas socioculturais que escapam da Matemática disciplinar ou *regia*, com histórias, saberes, valores, afetos e matemáticaS que são reveladas no acontecimento. Mas, quando esses saberes e fazeres, *ganham* voz e são divulgados por metodologias centralizadoras de cunho verificacionista, o aparelho de Estado age tendendo a reduzir os conhecimentos de outras culturas caracterizando-os e classificando-os com base em critérios epistemológicos que a eles não correspondem. No âmbito educacional, gênese dos estudos em [E]tnomatemáticaS, o poder da Matemática *regia* também se manifesta, reiterando a sua relevância para a escola e para uma sociedade altamente tecnológica. Deste modo, as [E]tnomatemáticaS passam a ser entendidas como uma metodologia de ensino que ora predispõem-se a facilitar o entendimento da Matemática, ora desenvolvem um estudo sobre os saberes do senso comum supostamente inferior ao saber acadêmico, ou ainda, dicotomizam conhecimentos.

E não se trata, no meu modo de ver, de um simples desejo de verem “respeitada” sua cultura, seus valores, seus modos de estar no mundo. É muito mais do que um “mero respeito”, não que isto seja pouco. O que está em jogo, aqui, é a política do conhecimento e como esta se relaciona com a política da identidade (Knijnik, 2004a, p.3).

A partir dessas e outras dimensões, essa conferência nos auxilia a criar um panorama da caminhada, ou seja, contínua que é, a caminhada das etnomatemáticaS, apresentam algumas características que outrora foram disruptivas e que hoje já se sentem estriadas pelo aparelho de Estado, pedindo possibilidade para novos acessos.

E, então, as etnomatemáticaS podem ser tomadas como *ciência nômade*?

Inicialmente, dentro dos problemas do seu tempo, as [E]etnomatemáticaS apresentavam alternativas a uma matemática única e neutra, no entanto, *hoje*, muitas destas alternativas já foram capturadas, como sinaliza o espaço comum sublinhado por Parra (2020). É claro que, a captura não aconteceu de forma homogênea, pois se, a *ciência régia* não pára de apropriar-se dos conteúdos de uma *ciência nômade*, esta segunda, também não para de fugir e (re)existir para além dos conteúdos da primeira. “No limite, só conta a fronteira constantemente móvel” (Deleuze & Guattari, p.27). Trata-se, portanto, da ocupação de uma região fronteira onde a *ciência nômade* e a *ciência régia* se tensionam.

Atualmente, as [E]etnomatemáticaS assumem um espaço de guerra institucionalizada, como estratégia política e empoderadora de formação de campos científicos. Esta institucionalização, a regra e a codificação são atributos da guerra que são inevitáveis ao destacar a origem da maior parte dos etnomatemáticos: a universidade. Em Schopke (2004), Deleuze aponta que o compromisso dos professores públicos com a cultura e o Estado, que os prende a um paradigma, é o que os diferencia dos livres-pensadores, seres do aforismo, e, portanto, criadores de novas formas de vida. Desta maneira, ao estanciar um universo fronteiro, as etnomatemáticaS resistem e reagem às forças aplicadas pelos resíduos da metanarrativa da Matemática Acadêmica (Monteiro& Mendes, 2019) e de determinados modos de agir na pesquisa. Logo, ao propor tais questões, persistimos nas fronteiras moventes;deslocamosuma constelação de trabalhos de um aspecto quantitativo para uma dispersão e potência que nada tem a ver com significar, menos ainda harmonizar.Sinalizamos a insurgência de etnomatemáticaS que escapam pro lado nômade dos limites, traçando experimentações matemáticaS que surgem nas/das práticas socioculturais – nas comunidades indígenas, na escola em contexto urbano e seus redores, na comunidade quilombola, na

Colômbia... - , de maneira que a Matemática hegemônica não seja descartada, nem usada para explicar ou traduzir outros saberes... Há uma linha que aproxima esses trabalhos sem moldá-los a uma coisa só, sem visar a universalização [Matemática].

Assim, em busca de um pensamento poderoso, convém lidar com as etnomatemáticaS, sem firmar fundamentos teóricos, ou formas de se viver/praticar uma *ciêncianômade* (Clareto, 2009). Instabilizar constantemente nossas certezas de modo que sejam desenvolvidas *ciências nômadeS* através dos estranhamentos causados no encontro com o outro. As *etnomatemáticaS nômadeS*, como as denominamos, se aproximam mais de um conhecer aventureiro que de um anseio moderno de controle em nome da segurança.

Se aventurar pode significar interpretar os múltiplos olhares sem deter o pensamento À verdade, mas às potências que lançam esse pensamento. E, é nesse sentido que Clareto (2009), motivada por Virgínia Kastrup, sugere uma etnomatemática além dela mesma, que concebe a cognição como movimento de invenção de problemas ocasionados pela experiência; um conhecer que surge não do gabarito da minha própria cultura, mas na vulnerabilidade insurgente do encontro com aquilo que ainda não sei significar. Por isso, imaginar *etnomatemáticaS nômadeS* equivale à invenção de si e do mundo quando por práticas socioculturais alguém é atravessado. É um convite a exercitar o conhecimento não como “relação entre sujeito e objeto, ou entre sujeitos, mas tanto “sujeitos” como “objetos” são antes efeitos de práticas cognitivas” (Kastrup, 1999, 2000, 2001, 2005 *apud* Clareto, 2009, p.130).

Como vimos, as pistas deixadas por Deleuze e Guattari nos movem a acreditar em um espaço inacabado, complexo e *rizomático* de maneira que transborda para a Arte e Filosofia e Música e Literatura e Linguística ... para as mais diversas formas de conhecer a realidade e o mundo com o qual convivemos e compartilhamos. Não se trata de Etnomatemática, mas de etnomatemáticaS que emergem de cada situação, e que chacoalham Eric, Carol, a escola, o currículo, a Educação [Matemática]... Nesses balanços os afetos são inevitáveis,

várias realidades,

várias verdades,

várias possibilidades para várias formas de vida.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

5. Referências

- Alvarez, J. & Passos, E. (2009) Cartografar é habitar um território existencial. *Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade*. Porto Alegre: Sulina.
- Barton, B., & Alangui, W. (2002). Ethnomathematics and indigenous people's education. In *Anais do II Congresso Internacional de Etnomatemática* (pp. 1-12).
- Barton, B. (2006). Dando sentido à etnomatemática: etnomatemática fazendo sentido. In Ribeiro, J. P. M.; Domite, M. D. C. S.; Ferreira, R. (Orgs). *Etnomatemática: papel, valor e significado*. 2. Ed. Porto Alegre, RS: Zouk.
- Clareto, S. M. (2003). *Terceiras margens: um estudo etnomatemático de espacialidades em Laranjal do Jari (Amapá)*. Tese de Doutorado – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, Brasil. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/102153>>. Acesso em: mar. 2020.
- Clareto, S.M. (2009). Conhecimento, inventividade e experiência: potências do pensamento etnomatemático. In Fantinato, M. C. D. C. B. *Etnomatemática – novos desafios teóricos e pedagógicos* (pp. 125-134). Editoria da Universidade Federal Fluminense: Niterói.
- Clareto, S.M. (2013). Matemática como acontecimento na sala de aula. In *Reunião Nacional da ANPED, XXXVI* (pp. 1-15). Goiânia. Disponível em: <http://36reuniao.anped.org.br/pdfs_trabalhos_aprovados/gt19_trabalhos_pdfs/gt19_3248_texto.pdf>. Acesso em: mar. 2020.
- Clareto, S. M. & Miarka, R. (2015). eDucAÇÃO MAteMátiCA AefeTIVA: nomes e movimentos em avessos. *Boletim de Educação Matemática*, 29(53), 794-808.
- Clareto, S. M. & Miarka, R. (2020). Etnomatemática em Cenas: nas sulinas fronteiras de uma América, de que "matemáticas" somos capazes?. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 13(3).
- Correa, C. N. & Xakriabá, C. (2018). *O barro, o genipapo e o giz no fazer epistemológico de autoria Xakriabá: reativação da memória por uma educação territorializada*. Dissertação de Mestrado – Universidade de Brasília, Brasília, Brasil. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/34103>>. Acesso em: Ago. 2020.
- D'Ambrosio, U. (2001). *Etnomatemática-elo entre as tradições e a modernidade*. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora.
- D'Ambrosio, U. (2005). Armadilha da mesmice em educação matemática. *Boletim de Educação Matemática*, BOLEMA, 18(24), 95-110.

- D'Ambrosio, U. (2018). Etnomatemática, justiça social e sustentabilidade. *Estudos Avançados*, 32(94), 189-204.
- Da Escóssia, L. & Tedesco, S. (2015) O coletivo de forças como plano de experiência cartográfica. *Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade*. Porto Alegre: Sulina.
- Deleuze, G. & Guattari, F. (1977). *Kafka: por uma literatura menor*. Rio de Janeiro: Imago, 1977.
- Deleuze, G. & Guattari, F. (1997). *Mil Platôs: capitalismo e esquizofrenia*. v. 5. São Paulo: Editora 34.
- Domite, M.D.C.S. (2002). Etnomatemática e sua teoria: teoria da Etnomatemática?. *In Congresso Internacional de Etnomatemática (Vol. 2)*, Ouro Preto.
- Dore, L.E. (2018) *Que diz o muro da escola? Aprendizagens e deslizamentos e matemática*. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Brasil. Disponível em:<<https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/9330>>. Acesso em: set. 2020.
- Escóssia, L.D.& Kastrup, V. (2005). O conceito de coletivo como superação da dicotomia indivíduo-sociedade. *Psicologia em Estudo: Maringá*, 10(2), 295-304.
- Foucault, M. (1996). *O anti-Édipo: uma introdução à vida não Fascista*. In: *Cadernos de subjetividade*. São Paulo: PUC-SP. Jun.
- Gallo, S. (2003). *Deleuze e a Educação*. Belo Horizonte: Autêntica.
- Gerdes, P. (2000) A Investigação Etnomatemática como estímulo para a pesquisa matemática. In: *Congresso Brasileiro de Etnomatemática*, I. São Paulo.
- Gerdes, P. (2007) *Etnomatemática: reflexões sobre Matemática e Diversidade Cultural*. Ribeirão: Edições Húmus.
- Gerdes, P. (2010). *Da etnomatemática a arte-design e matrizes cíclicas*. Belo Horizonte: autêntica.
- Gerdes, P. (2012). Incorporar idéias matemáticas provenientes da África na educação matemática no Brasil. *QUIPU: Revista Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología*, 14(1), 93-108.
- Gondim, D.D.M. (2018). *Ribeiras de vales:... e experimentações e grafias e espaços e quilombolas e...* Dissertação de Mestrado - Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, Brasil. Disponível em:<<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/152579>>. Acesso em: mar. 2020.
- Gondim, D.D.M.& Miarka, R. (2018). Pensar com corpo como pensar como espaço: aforismos imagéticos que afirmam um aprender por trilhas. *Educação Matemática em Revista*, Brasília, 23 (60), 169-183.
- Kastrup, V. (2019). A atenção cartográfica e o gosto pelos problemas. Em *Rev. Polis e Psique*; 20 ANOS DO PPGPSI/UFRGS, 2019: 99 - 106
- Knijnik, G. (1993). *O saber acadêmico e o saber popular na luta pela terra*. *Educação Matemática em Revista*, Blumenau, 1, 5-11.

- Knijnik, G. (2004a). O que os movimentos sociais têm a dizer à Educação Matemática. *Encontro Nacional de Educação Matemática*, VIII (pp. 1-9). Pernambuco. Disponível em: <<http://www.sbem.com.br/files/viii/pdf/15/PA06.pdf>>. Acesso em: set de 2020.
- Knijnik, G. (2004b). Itinerários da Etnomatemática: questões e desafios sobre o cultural, o social e o político na educação matemática. In Knijnik, G. et all. *Etnomatemática: currículo e formação de professores* (pp. 19-38). Santa Cruz do Sul: EDUNISC.
- Knijnik, G. (2009) Pesquisa em Etnomatemática: apontamentos sobre o tema. In Fantinato, M. C. D. C. B. *Etnomatemática – novos desafios teóricos e pedagógicos* (pp. 135-142). Editoria da Universidade Federal Fluminense: Niterói.
- Lizcano, E. (2006) *Metáforas que nos piensan: sobre ciencia, democracia y otras poderosas ficciones*. Madrid: Traficantes de Sueños.
- Mignolo, W. (2007). El Pensamiento Decolonial: Desprendimiento y apertura un manifesto. In Castro-Gómez, S.; Grosfoguel, R. *El giro decolonial: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global*. Bogotá: Siglo del Hombre Editores; Universidad Central, Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos y Pontificia Universidad Javeriana, Instituto Pensar.
- Monteiro, A.& Mendes, J. R. (2019). Saberes em práticas culturais: condutas e contracondutas no campo da Matemática e da Educação Matemática. *Horizontes*, 37. Disponível em: <<https://revistahorizontes.usf.edu.br/horizontes/article/view/763>>. Acesso em: mar. 2020.
- Monteiro, A.& Mendes, J. R. (2015). Etnomatemática como movimento de contraconduta na mobilização de saberes em práticas culturais. GT História da Matemática e Cultura. *VI Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática*, Goiás.
- Oliveira, M.A.M. (2020). *Nhande reko mbo'e: busca de diálogos entre diferentes sistemas de conhecimentos no contexto das práticas de professores de matemática Guarani e Kaiowá*. Tese de Doutorado – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-02102020-143153/publico/9261721_MARIA_APARECIDA_MENDES_DE_OLIVEIRA_rev.pdf>. Acesso em: jan. de 2021.
- Orjuela-Bernal, J. I. (2018). *Indígenas, cosmovisão e ensino superior: [algumas] tensões*. Dissertação de Mestrado - Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, Brasil. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/154217>>. Acesso em: mar. 2020.
- Orjuela-Bernal, J. I.& Miarka, R. (2018). Caminhando entre a [E]ducação [I]ndígena, a [E]ducação [M]atemática e a [E]tnomatemática. *Zetetike*, 26(1), 41–58.

- Parra, A. (2020). Algunos lugares comunes en las investigaciones etnomatemáticas. Apresentada em Ciclo de conferencias del programa de Licenciatura en Matemáticas de la Universidad de los Llanos, Colômbia.
- Santos, B.D.S.(1995). *Pela Mão de Alice*. São Paulo: Cortez Editora.
- Scanduzzi, P.P. (2002). Água e óleo: Modelagem e Etnomatemática? *Boletim de Educação Matemática, BOLEMA*, Rio Claro, 15(17), 52-58.
- Schopke, R. (2004). *Por uma filosofia da diferença: Gilles Deleuze, o pensador nômade*. Edusp.
- Tadeu, T. (2002). A arte do encontro e da composição: Spinoza+ Currículo+ Deleuze. *Educação & Realidade*, 27(2), 47-57.
- Tamayo, C. O. (2017). *Vení, vamos hamacar el mundo, hasta que te asustes= uma terapia do desejo de escolarização moderna= Venha, vamos balançar o mundo, até que você se assuste: uma terapia do desejo de escolarização moderna*. Tese de Doutorado – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, Brasil. Disponível em: <<http://repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/325354>>. Acesso em: mar. 2020.
- Tótor, S. (2004). Devires minoritários: um incômodo. *Verve*, 6, 229-246. Disponível em: <<https://ken.pucsp.br/verve/article/viewFile/5012/3554>>. Acesso em: mar. 2020.