

<http://dx.doi.org/10.23925/1983-3156.2024v26i1p499-522>

A filosofia da diferença atravessando a educação matemática: cartografia dos discursos apresentados na ANPEd GT-19

The philosophy of difference through mathematics education: cartography of speeches presented at ANPEd GT-19

La filosofía de la diferencia a través de la educación matemática: cartografía de los discursos presentados en el GT-19 de la ANPEd

La philosophie de la différence par l'enseignement des mathématiques : cartographie des discours présentés à l'ANPEd GT-19

Jaqueline Magalhães Brum¹
Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes)
Doutora em Educação
<https://orcid.org/0000-0001-5528-1098>

Janete Magalhães Carvalho²
Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes)
Doutora em Educação
<https://orcid.org/0000-0001-9906-2911>

Sandra Kretli da Silva³
Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes)
Doutora em Educação
<https://orcid.org/0000-0001-9800-6192>

Resumo

Este artigo procurou cartografar as composições tecidas, nos últimos 10 anos, entre a matemática e a filosofia da diferença, nos trabalhos publicados nos anais do grupo de trabalho de Educação Matemática (GT-19) realizado pela Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd). Nesse período, ocorreram cinco encontros, totalizando 87 trabalhos apresentados, dos quais nove pensados e tecidos com base na filosofia da diferença, mais precisamente no pensamento de Giles Deleuze e Felix Guattari. Percebe-se o predomínio de trabalhos do Grupo da Universidade de Juiz de Fora, chamado “Travessia”. Dos nove trabalhos apresentados, cinco problematizam o ensino e a aprendizagem na sala de aula, três foram tecidos depois dos encontros de formação e um foi um convite para a discussão de possibilidades de construir pontes e resistir às políticas necrófilas que assolaram a educação

¹ E-mail: jackiemagalhaesbrum@gmail.com

² E-mail: janetemc@terra.com.br

³ E-mail: sandra.kretli@hotmail.com

brasileira em forma de uma roda de conversa entre os participantes da 40.^a Reunião do GT-19 da ANPEd. Conclui-se que existe uma matemática menor preocupada com o movimento de forças que resistem e re(existem) na perspectiva de uma matemática menos prescritiva e mais inventiva.

Palavras-chave: Educação matemática, Filosofia da diferença, Formação de professores, Ensino e aprendizagem.

Abstract

This article sought to map the compositions woven, over the last 10 years, between mathematics and the philosophy of difference, in the works published in the annals of the Mathematics Education working group (GT-19) carried out by the National Association of Postgraduate Studies and Research in Education (ANPEd). During this period, five meetings took place, totaling 87 works presented, nine of which were designed and woven based on the philosophy of difference, more precisely on the thoughts of Giles Deleuze and Felix Guattari. It is noticeable the predominance of works by the Group of the University of Juiz de Fora, called “Travessia”. Of the nine works presented, five problematize teaching and learning in the classroom, three were created after the training meetings and one was an invitation to discuss possibilities for building bridges and resisting the necrophilic policies that have devastated Brazilian education in a of a conversation between the participants of the 40th ANPEd GT-19 Meeting. It is concluded that there is a minor mathematics concerned with the movement of forces that resist and re(exist) from the perspective of a less prescriptive and more inventive mathematics.

Keywords: Mathematics education, Philosophy of difference, Teacher training, Teaching and learning.

Resumen

Este artículo buscó mapear las composiciones tejidas, durante los últimos 10 años, entre las matemáticas y la filosofía de la diferencia, en los trabajos publicados en los anales del grupo de trabajo de Educación Matemática (GT-19) realizado por la Asociación Nacional de Estudios de Posgrado e Investigación en Educación (ANPEd). Durante este período se realizaron cinco encuentros, totalizando 87 obras presentadas, nueve de las cuales fueron diseñadas y tejidas a partir de la filosofía de la diferencia, más precisamente del pensamiento de Giles Deleuze y Félix Guattari. Se destaca el predominio de obras del Grupo de la Universidad de Juiz de Fora, denominado “Travessia”. De los nueve trabajos presentados, cinco problematizan la enseñanza

y el aprendizaje en el aula, tres fueron creados después de las reuniones de capacitación y uno fue una invitación a discutir posibilidades de tender puentes y resistir las políticas necrofílicas que devastaron la educación brasileña en el marco de una conversación entre los participantes de la 40° Reunión ANPEd GT-19. Se concluye que existe una matemática menor preocupada por el movimiento de fuerzas que resisten y re(existen) desde la perspectiva de una matemática menos prescriptiva y más inventiva.

Palabras clave: Educación matemática, Filosofía de la diferencia, Formación de profesores, Enseñando y aprendiendo.

Résumé

Cet article cherchait à cartographier les compositions tissées, au cours des 10 dernières années, entre les mathématiques et la philosophie de la différence, dans les travaux publiés dans les annales du groupe de travail sur l'enseignement mathématique (GT-19) réalisé par l'Association nationale des études supérieures. et recherche en éducation (ANPEd). Durant cette période, cinq rencontres ont eu lieu, totalisant 87 œuvres présentées, dont neuf ont été conçues et tissées à partir de la philosophie de la différence, plus précisément des pensées de Giles Deleuze et de Félix Guattari. On remarque la prédominance des travaux du Groupe de l'Université de Juiz de Fora, appelé « Travessia ». Parmi les neuf œuvres présentées, cinq problématisent l'enseignement et l'apprentissage en classe, trois ont été créées après les réunions de formation et une était une invitation à discuter des possibilités de construire des ponts et de résister aux politiques nécrophiles qui ont dévasté l'éducation brésilienne dans le cadre d'une conversation entre les participants à la 40ème réunion de l'ANPEd GT-19. On conclut qu'il existe une mathématique mineure concernée par le mouvement des forces qui résistent et ré(existent) dans la perspective d'une mathématique moins prescriptive et plus inventive.

Mots-clés : Enseignement des mathématiques, Philosophie de la différence, Formation des enseignants, Enseigner et apprendre.

A filosofia da diferença atravessando a educação matemática: cartografia dos discursos apresentados na ANPEd GT-19

Arriscamos afirmar que, em Deleuze, a função primordial do pensamento é a criação; pensar é, sobretudo, produzir o novo, fabricar ideias que escapam da tradição filosófica, reivindicando o pensamento fora da representação; um pensamento sem imagem por um pensamento da diferença (Brum & Rodrigues, 2020, p. 293).

O significado atribuído por Deleuze e Guattari (1995) à cartografia difere da acepção usual de mapa geográfico de um território e, apesar de também se propor a mapear territórios, estes podem ser subjetivos, afetivos, estéticos, políticos, existenciais, desejanter, sociais, históricos, éticos, entre outros (Costa, 2014).

Sendo assim, a cartografia tomada no sentido que utilizamos, isto é, como perspectiva metodológica, visa **acompanhar processos** mais do que representar um estado de coisas. Significa conectar-se às redes de relações de forças que compõem um campo específico de experiências e saberes, no caso, da ciência matemática em sua conexão com a abordagem da filosofia da diferença.

Não assumimos a representação como (Vorstellung) da realidade, tal qual é dada em si e independente do sujeito, mas sim como: expressão matemática do visto (noésis) sobre o que está sendo visado (noema) por aquele que se coloca a interrogar situações (problemáticas) que o inquietam (Klube et al., 2022, p. 318).

Desse modo, na qualidade de pesquisadores-cartógrafos, buscamos ampliar nossa sensibilidade para além do representável, abrindo-nos em encontros para, a partir daí, cartografar quais fluxos desse território campo de pesquisa se conectam com o território alargado dos poderes e saberes, no caso, matemáticos.

Pensamos cartografias como acompanhamento de processos, conforme Barros e Kastrup (2015, p. 57), “[...] como modo de desenhar a rede de forças à qual o objeto ou fenômeno em questão se encontra conectado, dando conta de suas modulações e de seu movimento permanente”.

Assim, a pesquisa procurou cartografar, no sentido atribuído por Kastrup (2007a, 2007b), o método da cartografia, não partindo de hipóteses preestabelecidas, mas indo ao encontro do imprevisível e do inesperado, “[...] procurando encontrar subjetividades produtoras de singularidades não visíveis à luz de reflexões e representações produzidas pelo discurso da ciência moderna” (Brum, 2010, p. 152).

Cartografar é como um rizoma que, fundamentado na obra de Deleuze e Guattari (1995), nos permite múltiplas entradas, estando sempre em movimento e estabelecendo relações entre os sujeitos e o meio. Kastrup (2007a, 2007b) focaliza quatro movimentos da atenção

cartográfica: o rastreio, o toque, o pouso e o reconhecimento atento. Esses movimentos orientaram, como veremos adiante, o processo desta pesquisa.

Talvez o leitor deste texto se pergunte: O que os levou a pesquisar sobre filosofia da diferença atravessando a educação matemática? Qual a importância disso para pesquisadores, professores e alunos de matemática? Pode esse atravessamento fazer alguma diferença no processo de ensino-aprendizagem?

Problematizar a filosofia da diferença atravessando a educação matemática é pensar a educação em outra perspectiva, que recusa o Uno e aposta no conceito de “nomadismo”, algo que está em constante movimento e no múltiplo; não no sedentarismo, em que as formas são eternas como pensavam Sócrates e Platão. Pensar com base na filosofia da diferença é apostar em uma matemática em constante movimento, aberta a outras possibilidades e problematizações.

Deleuze problematiza o pensamento como representação e afirma um pensamento tomado pela criação. Para o autor, pensar extrapola a reconhecimento, o senso comum, o bom senso, o bom pensamento, o pensamento natural e universal, a linearidade de um pensamento reto (Santos et al., 2022, p. 609).

Assim, na tentativa de encontrarmos respostas para nossos questionamentos, buscamos cartografar as composições tecidas, nos últimos 10 anos, entre a matemática e a filosofia da diferença, nos trabalhos publicados nos anais do grupo de trabalho de Educação Matemática (GT-19), realizado pela Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED) e por pesquisadores brasileiros. Nesse período, ocorreram cinco encontros, totalizando 87 trabalhos apresentados, sendo nove pensados e tecidos com base na filosofia da diferença, mais precisamente no pensamento de Giles Deleuze e Felix Guattari.

Com base nos resumos e nos referenciais, selecionamos os seguintes trabalhos:

- Na 40.^a Reunião Nacional, realizada no período de setembro a outubro de 2021 e ocorrida em Belém do Pará, com o tema “Educação como prática de liberdade: cartas da Amazônia para o mundo”; destacamos, entre os 20 trabalhos apresentados no GT, “*Roda de conversa o que acontece? Educação (matemática) no enfrentamento de uma política fascista*”, dos autores Sônia Maria Clareto da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e Filipe Santos Fernandes da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

- Na 39.^a Reunião Nacional, realizada em outubro de 2019, ocorrida em Niterói-RJ, com o tema “Educação pública e pesquisa: ataques, lutas e resistências”. Dos nove trabalhos apresentados, evidenciamos “*Experiência, aprendizagem e formação: metamorfoses em movimento*”, de Marta Elaine de Oliveira, da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).
- Na 38.^a Reunião Nacional, realizada em outubro de 2017, ocorrida em São Luís do Maranhão, com o tema “Democracia em risco: a pesquisa e a pós-graduação em contexto de resistência”, destacamos, entre os 11 trabalhos apresentados, “Ensinar e aprender em outros verbos: uma formação de professores que ensinarão matemática enquanto travessia”, de Marta Elaine de Oliveira da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), e “Fabulação concreto-abstrato: no entre das políticas cognitivas”, de Margareth Aparecida Sacramento Rotondo e Giovani Cammarota Gomes, também da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).
- Na 37.^a Reunião Nacional, realizada em outubro de 2015, na cidade de Florianópolis-SC, com o tema “PNE: tensões e perspectivas para a educação brasileira, registramos na perspectiva da Filosofia da Diferença, dois trabalhos, a saber: “*Matemática: tensão entre pensamento e formação*”, de Margareth Aparecida Sacramento Rotondo da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e “*Sala de aula de Matemática: pesquisa e enfrentamento do fora*”, de Sônia Maria Clareto da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).
- Na 36.^a Reunião Nacional, realizada em outubro de 2013, na cidade de Goiânia, com o tema “Sistema Nacional de Educação e participação popular: desafios para as políticas educacionais”, entre os 20 trabalhos apresentados destacamos “*Matemática como acontecimento na sala de aula*”, de Sônia Maria Clareto da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), e “*O Nunca em educação matemática: por uma política cognitiva inventiva*”, de Margareth Aparecida Sacramento Rotondo da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).
- Na 35.^a Reunião Nacional, realizada em outubro de 2012, em Porto de Galinhas-PE, com o tema “Educação, Cultura, Pesquisa e Projetos de desenvolvimento: o Brasil do século XXI”, entre os 12 trabalhos apresentados destacamos o intitulado “*A maçã e o número: políticas cognitivas, invenção e educação matemática*”, de Sônia Maria Clareto da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).

Nesse caminhar, percebemos a representatividade maciça do grupo da Universidade de Juiz de Fora (MG) no GT-19 da ANPEd (100%). Esse fato destaca-se em virtude da existência

de outros grupos de trabalhos hibridizando a educação matemática e a filosofia da diferença, como na UFRGS e no Mato Grosso do Sul, na UFMS, com os Grupos de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática.

Antes de mergulharmos nos trabalhos que aqui apresentamos, fomos procurar saber um pouco da história desse grupo da Universidade Federal de Juiz de Fora, chamado Travessia.

Grupo de Pesquisa Travessia

Trazemos na íntegra o que foi retirado do site da UFJF, em “Quem somos?”

O [Travessia Grupo de Pesquisa](#) encontra abrigo no Núcleo de Educação em Ciência, Matemática e Tecnologia (NEC) da Faculdade de Educação (FACED) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Reúne-se todas as segundas, desde 2007, de 14h às [sic] 17h.

Ao longo da caminhada, tantos e tantas em travessia trazem ocupações com a educação e seus muitos fios. Experimentações com arte, matemática, produção de conhecimento, escrita, filosofia, esquizoanálise, escola, formação docente, questões de gênero e de sexualidade, questões de raça... maquinando estudos de processos de dessubjetivação.

O grupo segue em travessia com alguns intercessores que insPIRAM mais, como Achille Mbembe e Félix Guattari e Paul B. Preciado e Ailton Krenak e Friedrich Nietzsche e Virgínia Kastrup e Djamila Ribeiro e Paulo Freire e Gilles Deleuze e Tiago Adão Lara e Suely Rolnik e Clarissa Alcântara e Michel Foucault e Peter Paul Pélbart e...

Uma travessia, no emaranhado da vida, compõe-se em pesquisas junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE/FACED), Programa de Iniciação Científica (BIC/PROGRAD) e Projetos de Extensão (PROEX) da UFJF. As produções dão atenção ao fluxo de vidas em educação em seus tantos territórios e em seus movimentos de desterritorialização: escolar, acadêmico, não escolar, cotidiano, político, econômico, social, cultural... para dar conta da processualidade que se apresenta em pesquisa vem exercitando políticas de narratividade, mapeando linhas de vida que se apresentam no pesquisar (<https://www2.ufjf.br/travessia/entrenos>).

Assim, nosso olhar sobre a produção apresentada nas Reuniões Nacionais da ANPED pelo grupo Travessia buscou navegar pelo meio, e não pelas margens dos textos, uma vez que o meio é o indecifrável, a multiplicidade e as margens sugerem o dualismo, a binaridade, buscando, num primeiro momento, trazer os problemas suscitados pelas autoras e autores e... conceitos discutidos para mover o pensamento e...

Acontecimento em Deleuze

Deleuze e Guattari (1995) lograram inventar e sustentar um espaço intervalar, produzindo como efeito uma criação conceitual que, por sua vez, materializava a própria experimentação de trabalho de pensamento por eles vivida. Em outras palavras: é a própria condição rizomática desse encontro singular das forças vitais. Deleuze e Guattari (1995)

engendraram criações conceituais como rizoma, multiplicidade, agenciamento, acontecimento, (des)territorialização, entre outros, conceitos que perpassam os trabalhos apresentados.

De modo geral, todos os trabalhos apresentados nas Reuniões Nacionais da ANPEd pelo grupo Travessia pensam o método de pesquisa como acontecimento. Tal abordagem potencializa a natureza aleatória, fortuita, casual de trabalhos de experimentação - daí tratar-se de um acontecimento.

Acontecimento como acepção de temporalidade refratária ao princípio de sucessão cronológica (*chronos*), pois Deleuze evoca a noção estoica de *aión*, para referir-se a algo como um “entre-tempo” que irromperia como “[...] uma *cesura*, um *corte*, de modo que o tempo se interrompe para retomar sobre um outro plano” ([Zourabichvili, 2016](#), p. 26). Haveria, pois, uma espécie de extratemporalidade do acontecimento que lhe seria paradoxalmente imanente. O acontecimento, como esse elemento de disjunção temporal, marcaria, pois, uma diferença/diferenciação no interior do próprio tempo cronológico, introduzindo “o fora” no tempo da pesquisa ([Zourabichvili, 2016](#)).

Ao lermos o texto “Matemática como acontecimento na sala de aula”, começamos a problematizar o acontecimento. Aliás, em todos os textos, o planejado em um determinado momento escapou ou foi desconstruído, e outros sentidos foram percorridos. Afinal, seja uma aula e uma oficina, seja um grupo de conversa entre professores, nada se compõe em uma moldura fechada, enclausurada, visto que, ao contrário, matemática é fluxo, é movimento. Então, vieram as perguntas: Tudo relacionado com a matemática pode vir a ser um acontecimento? Em que medida a ideia de acontecimento possibilita a criação de um processo de ensino e de aprendizagem? Qual a relação entre acontecimento e experimentação?

Deleuze introduz o conceito de ‘acontecimento’ em *A Lógica dos Sentidos* para descrever produções instantâneas intrínsecas às interações entre vários tipos de forças. Os eventos são mudanças imanentes a uma mistura de parte ou elementos, subsistindo como virtualidades puras (isto é, possibilidades inerentes reais) e distinguindo-se apenas no curso de sua atualização em algum corpo ou estado. Acontecimento como transformações incorpóreas que subsistem além do mundo espaço-temporal, mas são expressáveis na linguagem. Como produto da síntese de forças, os eventos significam a dinâmica interna de suas interações. Como tal, na interpretação de Deleuze, um evento não é um estado particular ou um acontecimento em si, mas algo tornado real no estado ou acontecendo. Em outras palavras, um acontecimento é o potencial imanente dentro de uma particular confluência de forças (Dicionário de Deleuze, 2005, pp. 89-90).

Assim, o acontecimento é um efeito de superfície, algo que acontece no plano da imanência e só pode ser aprendido no instante em que acontece. Isso equivale a dizer que o acontecimento é incorporeal e pertencente à dimensão do sentido, só podendo ser apreendido

pelo pensamento. “A ideia deleuziana de acontecimento implica a afirmação da conexão de heterogêneos, a necessidade do acaso, a surpresa dos devires...” (Zourabichvili, 2016, p. 11).

O tempo do acontecimento não é o tempo *Chronos* do relógio, mas o tempo *Aiôn*. “Em todo acontecimento existe realmente o momento presente da efetuação, aquele em que o acontecimento se encarna em um estado de coisas, um indivíduo, uma pessoa” (Deleuze, 2015, p. 154), e a essa efetuação podemos chamar de devir – linhas de fuga, imprevisibilidade e desvio.

A experimentação para Deleuze é a busca do sentido, que ocorre no encontro com os signos que nos forçam a pensar. O signo não é representado pelo objeto do qual ele advém, nem pela ideia enunciada por ele, nem pela resposta por ele demandada, escapando, dessa forma, da lógica representacional, visto que não existe previsibilidade no devir que o acontecimento arrebatava.

Há sempre a violência de um signo que nos força a buscar, que nos rouba a paz... A verdade nunca é o produto de uma boa vontade prévia, mas o resultado de uma violência no pensamento... A verdade depende de um encontro com algo que nos força a pensar e a buscar o verdadeiro... É o acaso do encontro que garante a necessidade daquilo que é pensado... Que quer aquele que diz ‘eu quero a verdade’? Ele só a quer coagido e forçado. Ele só a quer sob o império de um encontro, conectado a tal signo (Deleuze, 2006, pp. 24-25).

Pensar em uma aprendizagem matemática viabilizada pelo acontecimento é uma espécie de travessia que não visa à certeza, ao fim, como os cânones da ciência moderna e os currículos nos forçam a recitar, mas busca, na errância e na desconfiança, outras possibilidades para pensar, para ensinar, para aprender e para “artistar” na aventura do conhecer. Concordamos com os autores Santos et al. (2022, p. 609), ao dizerem: “Vivemos sob a ameaça de ‘uma espécie de lobotomia do ensino, uma espécie de lobotomia dos docentes e dos discentes’ (Deleuze, 2002, p. 226), à qual podemos opor uma resistência”. Sabemos que isso não é fácil, pois estamos acostumados com a representação, **com os manuais, com alguns livros didáticos**, em que vem primeiro o conceito, depois o exemplo e, logo a seguir, o “determine”, que aposta na forma e no modelo a ser seguido, reproduzindo e perpetuando a “ideologia da certeza” (Borba & Skovsmose, 2001).

Como nos diria Bergson: “[...] pode-se distinguir [...] dois tipos de reconhecimento, o da vaca em presença do capim e o homem evocando suas lembranças, mas nem o segundo nem o primeiro pode ser um modelo do que significa pensar” (Deleuze, 2006, p. 197). Não que o hábito nem a rotina não façam parte de nossas aprendizagens; não podemos parar aí, precisamos ir além...

Sobre os textos...

Antes de entrarmos nos textos, vamos descrever um pouco os quatro movimentos defendidos por Rolnik (2006) e Kastrup (2007a, 2007b), os quais compõem a cartografia e percorremos. O primeiro movimento, como não sabíamos se encontraríamos algum trabalho que relacionasse a filosofia da diferença ao ensinar-aprender matemática, foi o “rastreo”. Mediante a identificação dos nove trabalhos, partimos para o “toque”, ou seja, imprimimos todos os textos encontrados e fizemos uma leitura superficial para sabermos se os textos realmente trabalhavam com a interseção que esperávamos; em seguida, lemos e relemos todos os textos pelo menos umas três vezes e só depois fomos descrever o que cada artigo abordava, analisar à luz de conceitos ligados à filosofia da diferença, fazendo nosso “reconhecimento atento” com nossos comentários. Assim, consideramos que fizemos um trabalho cartográfico de mapeamento dos trabalhos do GT-19 da ANPEd, ligados à nossa problematização inicial.

Observamos que de todos os nove textos cinco problematizam o ensino e a aprendizagem na sala de aula, três dos quais foram tecidos nos encontros de formação e um foi um convite para o debate sobre possibilidades de construir pontes e resistir às políticas necrófilas que atualmente assolam a educação brasileira. Todos os nove trabalhos utilizam a cartografia como metodologia de pesquisa e pensam a cognição como uma potência inventiva. Assim como nós acreditamos e defendemos ser possível.

O nosso argumento neste texto é que o encontro da educação matemática com a filosofia da diferença proporciona experiências que podem promover um aumento da potência de agir (afectos alegres), desestruturando nossos corpos tão disciplinados, e performar composições sobre conhecimento, currículo, sala de aula, ensino e aprendizagem, dentre outros possíveis em relação a matemática. Ao falarmos sobre corpos pensamos ser interessante falarmos sobre a potência dos corpos em Deleuze & Guattari (1995). Para Brum (2016, p. 153):

[...] Deleuze e Guattari (1995) trazem a existência de um ‘corpo sem órgãos’ como forma de resistência. Ou seja, uma potência capaz de afetar e ser afetado, individualmente e coletivamente, a favor de outra existência que não seja o confinamento.

Os autores dos artigos apresentados visualizam o corpo como resistência a uma matemática homogeneizadora e eurocêntrica, buscando que haja um bom encontro entre a matemática escolar e os alunos; que as aprendizagens se realizem com promoção de significado, e não como castigo para os alunos; que ela não seja aprisionada pelas formas e estruturas que a confinaram.

Sem seguirmos uma ordem cronológica, para ilustrarmos que outros mundos são possíveis, trazemos, mediante nossas inquietações, os nove artigos mencionados.

No artigo “*A maçã e o número: políticas cognitivas, invenção e educação matemática*”, o conhecimento é visualizado como acontecimento atravessado pelas forças do paladar. Como assim: Será possível comparar maçãs e números? Podemos pensar em números doces, azedos, maduros, verdes, cheirosos, podres, de cores variadas?

Destacamos, assim, que esse artigo investigou políticas cognitivas praticadas na educação matemática em uma sala de aula, problematizando as noções de cognição e de aprendizagem matemática perspectivadas pela noção de invenção. Para tal, o texto trouxe um diálogo entre uma professora e alunos em torno da comparação de números. Não obtendo resposta, a professora tenta encontrar uma saída ante a comparação com maçãs e emenda... “*Como eu comparo 8 e 5?*”. Daí, surge o inesperado mediante a fala das crianças – “*8 é par e 5 é ímpar*”, “*Dividindo*” –, tirando-a de sua zona de conforto.

Podemos dizer que os alunos “artistaram” a matemática, ao formularem ambas as comparações não esperadas pela professora: “[...] dois movimentos de ruptura, de resistência, que parecem espremer a maçã do fluxo cognitivo habitual, extraíndo-lhe algum outro suco” (Clareto, 2012, p. 9). Desse modo, esses alunos provocam uma torção nos modos de entender e praticar a matemática, trazendo para o debate da educação matemática a compreensão de aprendizagem como coengendramento de si e do mundo, pois,

[...] pensando a matemática como invenção de problemas, aproximamo-nos de Kastrup (2007) quando ela fala na invenção de mundos, de novas realidades. Nesse ponto, a autora está se referindo a um aprender que começa como uma experiência de problematização, em que alunos e professores saem transformados (Brum, 2022, p. 165).

O texto procura mostrar o conhecimento como um campo de forças composto por duas facetas, o instituído e o movente, no qual o primeiro tende à estabilidade e o segundo é pura potência em movimento, fazendo com que a professora se desloque e force o pensamento. Entretanto, para a autora do artigo, isso não aconteceu, porque a professora não conseguiu pensar fora da forma nem vislumbrou outros modos de comparação entre números.

No artigo a “*Matemática como acontecimento na sala de aula*”, a temática gira em torno de duas perguntas: “O que é a matemática?”, que busca pela essencialidade, e “Que matemática?”, que opera na imanência, movida pelo acontecimento. Assim, partindo da relação entre essência e imanência, o texto põe em questão uma matemática régia, teorematizada, axiomática, “maior”, defendida pela professora, que assim conceitua o baricentro: “*É o lugar*

em que dá (sic) para equilibrar o triângulo em cima da pontinha do lápis” e uma matemática “menor”, aberta ao intempestivo, heterogênea, turbilhonar, problemática, provocada pela experiência da aluna, ao tentar equilibrar, sem sucesso, o triângulo na ponta do lápis e, após tentativas e desculpas, tais como: “*Ah, o ventilador tá ligado, por isso que não funciona!*”, apresentando a defesa de uma ideia inadequada, baseada na relação causa e efeito.

Afinal, a matemática é infalível! Suposição que acaba sendo desconstruída e termina na fala da professora – “*Ah! Deixa pra lá. Isso não dá certo mesmo!*” –, encampando a ideia de uma matemática régia de modo contraditório: nem maior nem menor.

Quando a aula de matemática acontece? Uma tentativa menor escapa à matemática régia e, junto a ela, em tensão com ela, vai se produzindo junto a livros didáticos, cadernos, exercícios, listas, deveres, provas, papéis, triângulos, definições... Que matemática menor? Uma matemática menor que se insinua na experimentação (Clareto, 2013, p. 7).

O que aconteceu nessa abertura provocou fissuras na “forma-sala-de-aula-de-matemática”, pois surgiu uma matemática menor preocupada com os movimentos, com os fluxos, e não apenas com definições e proposições. Surgiu, na sala de aula, uma matemática não territorializada, uma geometria do movimento, provocando uma tensão entre a matemática das formas em equilíbrio e uma matemática em devir.

No texto “*Experiência, aprendizagem e formação: metamorfoses em movimento*”, a autora problematiza as noções de experiência e de aprendizagem ocorridas em sala de aula na formação de professores.

O assunto em pauta era trabalhar soma e subtração de frações com denominadores diferentes, e a professora utilizou-se da equivalência, e não do processo conhecido de tirar o mínimo múltiplo comum (MMC). Houve questionamentos por parte dos estudantes (professores), no intuito de professores nas escolas usarem práticas mecanizadas, uma vez que, pela equivalência, o processo é muito mais significativo e compreendido o porquê e não apenas é decorado o algoritmo. Porém, ao mesmo tempo, duvidaram e questionaram se, ao operar frações por equivalência, será válido para qualquer fração.

A partir de então, o texto segue fazendo uma comparação da situação com a história “*Das três metamorfoses do espírito*” contidas na obra “*Assim falou Zaratrústa*”. Desse modo, a autora comparou a experiência aos universais ensinados nas escolas, em que está representado o peso do saber e do tempo, que muitos professores carregam, como relacionar operações matemáticas com o camelo – “tu deves”. Ao processo da equivalência, ela comparou a metamorfose do camelo em leão. Nesse caso, o leão representa a força da liberdade, é a

afirmação de que não existe uma forma única de operar, porém sustenta os mesmos valores de causa e efeito – “eu quero”.

Por fim, aborda a metamorfose do leão em criança e, conseqüentemente, o surgimento de abertura para o acontecimento, para a vida. “Aprender é viver. Vive-se enquanto se aprende e experiencia e assim é a criança que lida com o que acontece enquanto acontece. “[...] Uma formação que coexiste em seu espírito camelo, leão e criança. Não há unicidade, mas várias transmutações enquanto é acometido por uma experiência” (Oliveira, 2019, p. 5). Sendo assim, nesse artigo, é abordado o acontecer como experiência de um aprender, como momento de afirmação da vida, em que dificuldades e fragilidades metamorfosearam esses professores em camelos, leões e crianças, devendo sobressair nesse processo o devir criança.

Em dois outros artigos, a centralidade está no questionamento sobre os possíveis do ensino e da aprendizagem de matemática serem um acontecimento.

O primeiro artigo, “*Matemática: tensão entre pensamento e formação*”, procura problematizar as composições tecidas pelos efeitos produzidos em uma oficina de um curso de extensão com professoras e professores de matemática. A oficina, narrada neste artigo, ocupa-se com três atividades: a primeira foi o jogo Dominó de quatro pontas, que, apesar de os cursistas se sentirem familiarizados com o dominó tradicional, tiveram alguns estranhamentos, como o não reconhecimento e as novas formas de operar. Por exemplo: desconsiderar as pontas anteriores que iriam deixar de ser pontas com a jogada que acabara de acontecer. Tudo isso exige um pensar descaracterizado do modo único de ser e de estar num jogo.

A segunda atividade foi o jogo Fan-Tan, no qual a propriedade de que o resto da divisão deve ser sempre menor que divisor não foi de pronto percebida, pois o grupo foi formado por quatro componentes em que três se posicionavam nos cantos 0, 1 e 2 e um componente (o secretário) contava a quantidade de feijões/milho, separando-os em montinhos de dois grãos cada um. Como só vai poder sobrar 1 ou 0, por estar dividindo por 2, quem escolheu o canto 2 jamais marcará ponto. Então, ao se darem conta, foi sentida a perda do lúdico, porque não é aceito pelos alunos jogar para perder.

A terceira atividade foi o problema dos Quatro Quatros¹ em que são apresentados alguns sinais matemáticos (+, -, x, /) e dados alguns resultados que deverão surgir, ao combinar somente quatro quatros com os sinais matemáticos, por exemplo: Como eu poderia escrever o número 2? $(4/4 + 4/4) = (1 + 1) = 2$, quando, num determinado momento, uma professora questionou: “*Para que ensino expressão numérica? Não vejo sentido nisto?*”, fortalecendo a necessidade de multiplicidades e enfraquecendo a verdade do uno.

Ao já conceber um modo de operar como o único, o correto e o verdadeiro, há uma aceitação, uma submissão a este modo. Até que uma formação grita. Um grito que vem do tom de utilidade daquele objeto matemático. ‘para que ensino isto?’ (Rotondo, 2015, p. 13).

O segundo artigo, “*Ensinar e aprender em outros verbos: uma formação de professores que ensinarão matemática enquanto travessia*”, constitui parte de uma pesquisa de doutorado e problematiza como o ensinar e o aprender tendem a manter, a regular e a controlar a aprendizagem mediante processos de substantivação (essência) e adjetivação (representação da identidade com base em uma idealidade). A pesquisa procura escapar da crença de que existe uma qualificação específica à aprendizagem que faça com que se ensine “melhor”, citando algumas teorias, tais como: aprendizagem significativa, aprendizagem ativa, aprendizagem situada, aprendizagem inventiva, aprendizagem colaborativa, entre outras.

A autora traz um momento em que é proposta às alunas do curso de Pedagogia a montagem de uma oficina. As alunas começam a descrever para a professora a atividade pensada: fariam três caixas, depois iriam separar os alunos em duas filas e eles iriam jogar uma bolinha em uma das três caixas.

A descrição de como se daria a oficina foi interrompida por outra aluna, ao dizer que as caixas estariam numeradas com 3, 8 e 5. A primeira aluna retomou a explicação, e a discussão com a intervenção da professora passou a girar em como ensinar a uma criança do 2.º ano algo que ela só aprenderá a partir do 6.º ano? Como retirar $3 - 8$, se a operação for de subtração, e não de adição?

Mediante as respostas das alunas – “*Vamos para outra atividade. Cancela esta*” –, surgiram medos, resistências, inseguranças, que, após muita discussão, elas decidiram continuar com a atividade, sem colocarem um guarda-sol para fazer as coisas funcionarem como gostariam que funcionassem e, daí em diante, levaram a atividade para a turma e, na primeira rodada, já apareceu a operação $6 - 37$. A partir daí, surgiram estas respostas: “*não pode*”; “*por que não pode?*”; “*são crianças pequenas*”; “*se fosse do sexto ano, poderia*”.

Então, foi problematizado com a turma a respeito do que faria se tivesse de enfrentar essa situação em sala de aula... e alguns registros foram produzidos pelas alunas, mas sempre a favor da forma.

Enfim, o artigo mostra que é preciso romper com essas formas estabelecidas e provocar forças que rompam com a forma de como ensinamos e aprendemos matemática. “Trata-se, portanto, de pensar a travessia de formação a partir das reivindicações feitas pelo ensinar e

pelo aprender em outros verbos, como um processo de invenção de si e do mundo, desconectando o aprender do ensinar” (Oliveira, 2017, p. 6).

Para ilustrarmos o currículo de matemática como acontecimento, dois artigos foram selecionados.

O primeiro, intitulado “*O Nunca em educação matemática: por uma política cognitiva inventiva*”, fez parte de uma pesquisa que procurou a produção de subjetividades e de outros mundos, ao produzir matemática. As pesquisadoras trabalharam mudança de base: contagem, representação, comparação de quantidades e adição em bases diferentes da base dez, por meio do jogo do “Nunca”, utilizando elementos variados que compõem o saber matemático escolar (sucesso e fracasso), uma vez que os alunos eram tidos como fracassados em matemática. Vetores sociais, culturais, materiais faziam com que esses alunos fossem excluídos do jogo da educação centrada no currículo prescrito. No desenrolar do texto, percebemos que os alunos, ao repetirem e... repetirem e... repetirem e..., passaram a habitar esses mundos “em um jeito manoelês² de produzir matemática” (Rotondo, 2013, p. 5). A cognição foi assumida como uma prática (meio, e não margens), um híbrido (invento que causa vertigem ao pensamento e ao pensador) e a invenção uma potência cognitiva.

O segundo, “*Roda de conversa o que acontece? Educação (matemática) no enfrentamento de uma política fascista*”, lido na 40.^a Reunião Anual realizada em 2021, é aqui transcrito como uma potência ativa, ética, política e estética para pensar a educação matemática e sua máquina de guerra a favor de uma educação menor, movente e movediça. Pela leitura do resumo, podemos perceber que o texto não existiu, mas seria construído por muitas vozes na proposta de um minicurso.

Em meio à maior crise sanitária, política, ambiental e humanitária vivida no Brasil, uma educação (matemática) se interroga: que temos com isso? Em um mundo – e, particularmente, em um Brasil– que assiste o avanço do fascismo e das agendas neoliberais e neocoloniais, uma educação (matemática) se interroga: que temos com isso? Diante do desmonte das instituições democráticas, do desmantelamento da educação e da desqualificação de uma ciência a favor da vida, uma educação (matemática) se interroga: que temos com isso? Diante do medo da morte, das biopolíticas e necropolíticas que atingem corpos em suas possibilidades, em cores, raças, gêneros, sexualidades, territórios, etnias ou gerações, uma educação (matemática) se interroga: que temos com isso? O minicurso propõe pensar o que temos de problemas, de práticas e de políticas que nos permitem, nestes tempos, mover alianças em resistência e dissidência. Propõe pensar uma educação (matemática) como resistência a tempos conservadores, de crise da democracia. Propõe engendrar lutas em projetos amplos de vida e comunidade, na radicalidade de uma educação (matemática) comprometida com valores como a liberdade, a justiça, a igualdade, a solidariedade, a cooperação, a tolerância e a paz. Propõe um espaço para tensionar preconceitos e

violências que se pautam na não aceitação da diversidade, (a)firmado-se na diferença. Propõe uma roda de conversa em que a prosa circule entre es/as/os participantes, dando a ver suas inquietações, seus movimentos e suas realizações. Muito especialmente, propõe uma conversa que siga abrindo possíveis para uma produção coletiva que aponte na direção do fortalecimento dos trabalhos do GT-19, na produção de uma educação (matemática) (en) frente de uma política fascista que assola o país e os seus, com efeitos devastadores para a educação e a ciência. Uma conversa que, na experiência de nós mesmos, se quer ação: ‘Não nos cabe temer ou esperar, mas criar novas armas’ (Deleuze, 1992. p. 220). Uma educação (matemática) que, na memória do nosso querido Ubiratan D’Ambrósio, se interroga: que temos (e teremos) com isso? (Clareto & Fernandes, 2021, p. 1).

Deleuze (2006) nos diz para criar problemas. Será que podemos, a partir de “erros” cotidianos, muito comuns, que acontecem em nossas salas de aula de matemática, criar um problema investigativo em educação matemática e torná-lo um acontecimento? Para exemplificarmos, escolhemos o texto “*Sala de aula de Matemática: pesquisa e enfrentamento do fora*”. Esse artigo lança-se a algumas problematizações: “Como surge e se sustenta um campo problemático investigativo na área da educação matemática? Como situações corriqueiras de uma sala de aula de matemática, já banalizadas ou naturalizadas, se tornam problema investigativo? Como uma banalidade se torna inquietação e como uma inquietação se torna problema?” (Clareto, 2015, p. 2).

O que fazer, então, com um veredito? Erro, que erro? Besteira, que besteira? Corpo aluno, corpo professor, corpo escola, corpo família, agenciamentos, corpo ensino, corpo matemática, corpo palavra. Uma mistura dos efeitos desses corpos produz um sentido. Que ordem é esse sentido? **A ordem de um acontecimento?** O que se passa depois? São ações-paixões afetando os corpos (corpo do errante, corpo do bestial, corpo escola). Crime – a acusação de não ter visto pelo ponto de vista do professor e, além disso, produzir bobagens, pensamentos inadequados. Crime duplamente qualificado. A sentença – um parecer do ponto de vista do professor, produzir um olhar correto, obedecer a caminhos predeterminados e uma linguagem que se encaixe e se adeque ao já pensado. Do crime à sentença, transforma o corpo aluno errado no correto, transforma a besteira em um pensar adequado. O corpo bestial em um corpo adequado.

Diante da pergunta da autora, sobre um problema de iniciação à álgebra: “ $17x - x = \dots?$ ”, a resposta da aluna foi esta: “*17 professora*”, a partir daí, a autora deixou de pensar a sala de aula como um lugar do mesmo, onde tudo é igual e nada acontece, e buscou outro viés, passando a problematizar o acontecido, não pelo caminho já conhecido de muitos estudiosos matemáticos como a “análise do erro”, passando a problematizar: que erro? É evidente que a resposta não

era a esperada, visto que o erro no pensamento moderno é uma falsa representação, conforme Deleuze (2006, p. 244) nos diz:

E que é o erro a não ser uma falsa reconhecimento? E de onde vem o erro senão de uma falsa repartição dos elementos da representação, de uma falsa avaliação da oposição, da analogia, da semelhança e da identidade? O erro é apenas o reverso de uma ortodoxia racional e ainda testemunha em favor daquilo de que ele se desvia, em favor de uma retidão, de uma boa natureza e de uma boa vontade daquele que é dito enganar-se.

Da reparação do erro: produções de caminhos metodológicos que visam pôr na linha o corpo aluno que erra. Da reparação da besteira: uma tomada de consciência do pensar inadequado, “[...] a transformação incorpórea é reconhecida por sua instantaneidade, por sua imediatidade, pela simultaneidade do enunciado que a exprime e do efeito que ela produz” (Deleuze & Guattari, 2011, p. 20).

Ou seja, Deleuze (2006) nos mostra o erro apenas como uma representação, de modo que podemos perceber a identidade do conceito, a analogia no juízo, a oposição na determinação do conceito e a semelhança no objeto. Como manter o pensar diferente como diferença, e não como erro, conforme o pensamento moderno e torná-lo parte do **acontecimento** de um pensar movente?

A discussão ganhou corpo na formação de professores de matemática, e o incômodo instalou-se. Se tomarem a sentença como verdadeira, como ficariam as outras operações? “O erro é ressignificado, apostando-se na possibilidade de se pensar não em erro, mas em desvio” (Clareto, 2015, p. 8), visto que o desvio não é representacional, ele age nas micropolíticas, escapando e fazendo-se escapar.

O erro e o fracasso em matemática são questões que merecem nossa atenção, uma vez que, na escola e nos meios de comunicação, como dissemos anteriormente, a “Ideologia da Certeza” está muito presente e o tempo todo apontando para formas e forças que operam somente com vistas a resultados. Mas precisamos ter outro olhar... “Apenas quando o erro se torna observável por professor e alunos é que temos a possibilidade de gerar conflitos cognitivos que desestabilizam as verdades que os alunos/professores incorporaram em suas mentes” (Brum & Santos-Wagner, 2015, p. 123).

Desestabilizar verdades envolve a abertura para uma experimentação diferencial mediante o processo de fabulação matemática como **acontecimento**.

Nesse sentido, o erro já faz parte do território daquilo que se é coerente pensar e é “apresentado como único ‘negativo’ do pensamento” (Deleuze, 1988, p. 214). Produzir uma desterritorialização da noção de erro e suspeitar dos caminhos de correção para uma possível

descoberta do verdadeiro pode ser visto como possibilidade de relacionar o erro “como um desvio” do pensamento “um escape à reprodução de um modelo que se coloca como caminho que leva ao resultado correto. Invenção de um modo de operar que inquieta um pensamento, engendrando um pensar que rompe com um modo já normatizado e inaugurando um desvio como produção” (Clareto, 2015). A autora desconfia dos métodos que visam garantir um caminho para fazer do erro um retorno ao eixo desviado. Expressa que o erro, na perspectiva da análise do erro, “[...] acontece mediante uma expectativa dada pelo conteúdo matemático disciplinar escolarizado, organizado para aquela série ou ano na qual o aluno se situa. Erro como um não cumprimento de uma expectativa de ensino pelo professor” (Clareto, 2015, p. 5).

No artigo “Fabulação concreto-abstrato: no entre das políticas cognitivas”, com base nas falas de professores, professoras e coordenadoras pedagógicas, ocorreu um processo de fabular sobre isto: Que concreto? Que abstrato? Buscamos em teóricos matemáticos o processo de fabulação e, a partir daí, passamos a fabular políticas cognitivas e inventivas, apresentando os seguintes questionamentos: Que discursos a fabulação concreto-abstrato alimenta? Que ficções produz?

A professora, para que os alunos aprendam a multiplicação, começa a trabalhar com canudinhos, elásticos coloridos e duas garrafas PET e inicia pedindo que os alunos fossem até sua mesa e fizessem quantos montinhos (agrupamentos) de dez canudinhos conseguissem fazer. No processo, eles foram trocando os montinhos de garrafas e chegaram à conclusão de que tinham ao todo mil trezentos e vinte e seis canudinhos. Ao final, solicitou que uma aluna fosse ao quadro e realizasse, ao jeito dela, a operação 24×9 . A aluna disse que só sabia fazendo os palitinhos no quadro. A aluna foi pensando em todo o processo de trocas realizado anteriormente e, ao final, respondeu corretamente. “O que se dá numa sala de aula são disparadores para o estranhar, para acionar outros modos de operar, que se produzem no processo, tornando a invenção motor de cognição” (Rotondo, 2017, p. 15).

Na verdade, os textos acima problematizaram o ensino, a aprendizagem, o currículo, a sala de aula, a experiência, o conhecimento e a fabulação e, até mesmo, a possibilidade de criarmos um problema investigativo em educação matemática e torná-lo um acontecimento. Portanto, estão imbricados em um devir que busca uma matemática menor, nômade que seja uma máquina de guerra a favor de educação ética e estética para todos, e não promotora de exclusão como ela tem sido territorializada pelas políticas e pelo eurocentrismo que a cercam.

Sobre conceitos e referenciais...

Conforme dito anteriormente, todos os textos trabalham o conhecimento matemático com base na filosofia da diferença, sendo seus principais intercessores Deleuze e Deleuze e Guattari. Problematizam a Imagem Dogmática do Pensamento, a naturalização da aprendizagem matemática, vista como algo previsível, modelada, régia e molar, e provocam uma dobra no modo de compreendermos o mundo, dada a representação para um mundo como efeito de práticas cognitivas para além da reconhecimento.

Na tessitura deste estudo, fomos trazendo trechos de algumas produções discursivas nossas e assim, até o final, gostaríamos de reavivar alguns conceitos para além dos já mencionados. Parece-nos importante trazer o conceito e a força da dobra.

As dobras são como um terceiro que atrapalha a binaridade. Estão ora dentro ora fora, produzindo uma desterritorialização e uma reterritorialização. A dobra é como uma linha de fuga, pois ela está no meio das outras duas linhas (molares e moleculares) (Brum, 2010, p. 27).

Sabemos que vivemos o tempo todo variando nessas três linhas em nosso fazer diário como professores e professores de matemática, mas temos de problematizar mais nossa forma de ensinar e de potencializar forças que levem nossos alunos a se interessarem pela matemática, e não conseguiremos se, mais tempo, permaneceremos nas linhas molares do que nas outras duas como as formas nos fazem pensar.

Sobre o conceito de experiência, os textos de Larrosa fazem parte da leitura do grupo “Travessia”, e trazemos seu conceito de experiência no tocante à educação. “Larrosa (2004) dirá metaforicamente que a educação, assim como uma cidade, não deve ser olhada de cima, mas com o olhar que a vive por dentro, cruza e enreda, aventurando-se a experiência” (Brum, 2010, p. 130).

Como dito anteriormente, todos os textos adotam a cartografia como metodologia de pesquisa. Para lembrarmos, trazemos os níveis que Kastrup define como necessários para uma pesquisa cartográfica:

O primeiro nível seria perguntar o que a tessitura do conhecimento na escola produz em nós. O segundo nível seria indagar qual transformação sofremos durante o processo. O terceiro nível é a percepção de que tudo está tão entrelaçado que até a natureza do problema pode se modificar. Finalmente, o quarto nível é a pesquisa podendo até mesmo transformar o campo no qual se insere. Para que isso tudo aconteça, é necessária uma atenção aberta e não seletiva (Brum, 2010, p. 158).

Para falarem sobre corpo, “corpo-que-conhece”, “corpo-que-pensa” e afetividade, as autoras e autores buscam citar textos baseados em obras de Spinoza, como a obra de André Martins (org.), “*O mais potente dos afetos: Spinoza e Nietzsche*” (2010). Então trazemos o que

são as afecções para Spinoza: “Para Espinosa, o estado de um corpo quando ele sofre a ação de outro corpo. São as afecções, forças que passam pelos corpos, promovendo bons ou maus encontros, que chamamos de afetos” (Brum, 2022, p. 3). Estes podem ser positivos ou negativos: os negativos diminuem nossa potência de agir e os positivos aumentam nossa potência de agir. Portanto, precisamos aumentar nossa potência de agir e dos nossos alunos, para que a matemática seja um bom encontro.

Intercessores mais citados que compuseram essa discursividade

Consideramos, nesta escrita, textos – artigos e obras – os intercessores que tiveram pelo menos duas citações nas referências bibliográficas, entre as 106 obras referenciadas nesses nove artigos, relativas à filosofia da diferença, arte e ciência, matemática, aprendizagem inventiva, afetividade, experiência como re(existência) e o método cartográfico. Ao longo desses últimos dez anos, nos relatos de pesquisa apresentados nas reuniões anuais da ANPEd, encontramos cinco referências ao livro *Mil Platôs*, de Deleuze e Guattari, e ao livro *A invenção de si e do mundo*, num total de 4,71% cada um ou 9,42% no total; quatro referências à obra *Diferença e Repetição*, de Deleuze, num total de 3,77%; três referências às obras *O Anti-Édipo*, de Deleuze e Guattari, e ao livro *Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividades*, de Passos, Kastrup e Escóssia, num total de 2,83% cada um, perfazendo um total de 8,49%; e, com duas citações, temos as obras *Proust e os signos*, de Deleuze, *Diálogos*, de Deleuze e Parnet, *Assim falou Zarathustra* e *A Gaia Ciência*, de Nietzsche, cada uma com 1,88%, perfazendo um total de 7,52%. Podemos perceber que muitas outras obras foram citadas apenas uma vez, totalizando 100%.

Apontamentos inconclusivos

Deleuze nos permite entender que afirmar a diferença é apostar na vida, apostar nos possíveis e nas linhas de fuga que possam escapar dos sistemas de padronização, classificação, hierarquização, compartimentalização, medição e sobretudo, escapar dos sistemas de representação que acreditam na possibilidade de uma matemática fixa e exata como defendiam e alguns ainda defendem o discurso hegemônico da ciência matemática (Brum, 2010, pp. 266-267).

Como este trabalho pontuou, nos artigos do GT-19 da ANPEd, e pelas dobras que buscamos em nossas produções, percebemos que a matemática menor está ganhando espaços no seio da educação matemática. Somos pequenos na defesa de outros mundos, mas somos grandes na ideia de uma matemática preocupada com a re(existência), como dito anteriormente, e com a transformação, porque não temos a pretensão de ser maiores, uma vez que a maioria supõe um estado de poder e de dominação. Não viemos para ser modelo, e, dessa forma, seguir

sempre com uma ideia prescritiva de ensinar... mas para rachar a língua e fazê-la “gaguejar” (Deleuze & Guattari, 2014).

Percebemos outro olhar para o erro. O que é certo? Ou errado? Não poderíamos, em nossas aulas, enxergar desvios, onde a pergunta pudesse provocar problematizações? Já pensaram como seria uma aula em que as respostas pudessem provocar curiosidade e não o medo, como aquelas o livro “*A vizinha antipática que sabia matemática*” nos propõe? Vejamos:

Você sabe o que são palavras monossílabas, dissílabas, trissílabas e polissílabas? Se eu disser que você usou a matemática para responder a essa pergunta, o que você dirá? (Pede-se absoluta honestidade)

- a) Tá de sacanagem comigo.
- b) Isso é português; não tem nada a ver com matemática.
- c) Pensando bem... hum... não sei, não.
- d) Tá bom, vai! Usei números para contar as sílabas.

ou

A floricultura da dona Miloca é movimentada pra cachorro! Vende muitas flores, vasos, buquês e arranjos de plantas. Todas as manhãs, chegam 360 rosas na floricultura. Amanhã, as 360 rosas serão usadas para fazer buquês, com 8 rosas cada um. Quantos buquês dona Miloca vai ter que fazer?

O que você responderia se lhe pedissem que resolvesse esse problema?

- a) É a dona Miloca que vai fazer; ela que calcule.
- b) É o fim do mundo ter que raciocinar em vez de chutar uma resposta.
- c) Vou tentar, vai...
- e) Alguém sabe a resposta correta? Estou entre: 32, 41 e 45 (Martins, 2014, p. 21).

Apesar de não gostarmos do termo “antipática” utilizado pela autora, já que fortalece um discurso que reforça a forma, as questões acima parecem ter potencial para movimentar o pensamento, considerando que permite que as diferenças sociais, culturais, econômicas sejam re(pensadas) e assim provocar fissuras em um conhecimento dito como universal e homogêneo.

Este é nosso objetivo neste artigo, nossa preocupação e nossa vigilância a favor de outros valores éticos e estéticos tão necessários na atualidade. Precisamos pensar em uma matemática inventiva, em uma matemática como acontecimento, em que as possibilidades se multipliquem no fazer cotidiano das escolas e universidades, porque só assim a “ideologia da certeza” poderá ser contestada.

Notas

¹ Atividade originada da obra “O homem que calculava” (1998), de Malba Tahan.

² Referimo-nos a Manoel de Barros (2020) em “*Poesia Completa*” quando diz: “Repetir, repetir, repetir até ficar diferente. Repetir é um dom do estilo”.

References

- Barros, L. P. & Kastrup, V. Cartografar é acompanhar processos. In: PASSOS, et al. (org.). *Pistas do método da cartografia: pesquisa, intervenção e produção de subjetividade*. Porto Alegre: Sulina, 2015. pp. 52-75.
- Borba, M. & Skovsmose, O. A ideologia da certeza em educação matemática. In: SKOVSMOSE, Ole. *Educação Matemática Crítica*. SP, Campinas: Papirus, 2001. pp. 127-148.
- Brum, J. M. *Redes cotidianas de saberes e fazeres matemáticos: sobre possíveis potências e experiências de vida*. (2010). [Thesis Doctorate in Education da Universidade Federal do Espírito Santo]. https://sappg.ufes.br/tese_drupal/nometese_5_JAQUELINE%20MAGALH%C3ES%20BRUM20131011-150802.pdf.
- Brum, J. M. ... e amigadas. In: Ferrazo, C. E. (Ed.) ...*currículos em redes*. Curitiba: CRV, 2016, pp. 149-156.
- Brum, J. M. . A noção de problema em Deleuze e a matemática e... In: BELLO, S. E. L.; AURICH, G da R. & SANTOS, G. S. dos (Eds.). *Deleuze E Educação E Matemática E... rachar as coisas, rachar as palavras*. São Leopoldo: Oikos, 2022, pp. 156-168.
- Brum, J. M. & Santos-Wagner, V. M. P. dos. Estratégias de resolução de problemas de divisão não rotineiros. In: *Revista Teoria e Prática da Educação*, v. 18, n. 2, 2015, pp. 121-132.
- Brum, J. M. & Moreira, N. E. R. Força, forma e pintura: movimentos na formação continuada de professores a distância. In: CARVALHO, Janete Magalhães (Eds.). *Currículo e estética: da arte de educar*. Curitiba: CRV, 2020, pp. 291-318.
- Clareto, S. M. (2012). A maçã e o número: políticas cognitivas, invenção e educação matemática. In: *Anais da 35ª. Reunião da Anped*, p. 1-13. http://35reuniao.anped.org.br/?_ga=2.158291132.709644407.1694716591-1563683288.1663380299.
- Clareto, S. M. (2013). Matemática como acontecimento na sala de aula. In: *Anais da 36ª. Reunião da Anped*, p. 1-15. http://36reuniao.anped.org.br/?_ga=2.226507675.709644407.1694716591-1563683288.1663380299. Accessed Sept. 28, 2022.
- Clareto, S. M.. (2015). Sala de aula de Matemática: pesquisa e enfrentamento do fora. In: *Anais da 37ª. Reunião da Anped*, p. 1-14. http://37reuniao.anped.org.br/?_ga=2.195983274.709644407.1694716591-1563683288.1663380299.
- Clareto, S. M. & Fernandes, F. S. (2021). Roda de conversa o que acontece? Educação (matemática) no enfrentamento de uma política fascista. In: *Anais da 40ª. Reunião da Anped*. p. 1-1. https://40reuniao.anped.org.br/?_ga=2.167776423.709644407.1694716591-1563683288.1663380299.
- Costa, L. Cartografia: uma outra forma de pesquisar. In: *Revista Digital do LAV*. Santa Maria, v. 7, n. 2, p. 66-77, maio/ago. 2014.

- Deleuze, G. *Lógica dos sentidos*. Translation Luiz Roberto Salinas Fortes. São Paulo: Perspectiva, 2015.
- Deleuze, G. *Diferença e repetição*. Translation Luiz Orlandi. Rio de Janeiro: Graal, 2006.
- Deleuze, G. *Proust e os signos*. 2. ed. Translation A. C. Piquet e R. Machado. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006.
- Deleuze, G., Parnet, C. *Diálogos*. Translation Eloísa Araújo Ribeiro. São Paulo: Escuta, 1998.
- Deleuze, G & Guattari, F. *Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia*. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1995, v. 1.
- Deleuze, G., Guattari, F. *O Anti-Édipo: capitalismo e esquizofrenia*. Translation Luiz B. L. Orlandi. São Paulo: Edições 34, 2010.
- Deleuze, G & Guattari, F. *Kafka: por uma literatura menor*. Translation Cíntia Vieira da Silva; revisão da tradução Luiz B. L. Orlandi. 1. ed.; 1.^a reimpr. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.
- Foucault, M. *Microfísica do poder*. Rio de Janeiro: Graal, 2001.
- Kastrup, V. *A invenção de si e do mundo*. Belo Horizonte. Autêntica, 2007a.
- Kastrup, V. O funcionamento da atenção no trabalho do cartógrafo. In: *Revista Psicologia & Sociedade*. 2007b. <https://doi.org/10.1590/S0102-71822007000100003>.
- Klüber, T. E, Tambarussi, C. M. & Mutti, G. de S. L. O problema filosófico da representação e desdobramentos para a modelagem matemática na educação matemática. In: *Revista Educação Matemática Pesquisa*, São Paulo, v. 24, n. 2, pp. 289-324, 2022.
- Larrosa, J. *Linguagem e educação depois de Babel*. Belo Horizonte. Autêntica, 2004.
- Martins, E. *A vizinha antipática que sabia matemática*. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2014.
- Nietzsche, F. *Assim falou Zaratrusta* (1884). Translation Heloísa da Graça. São Paulo: Rideel, 2005.
- _____. *A Gaia Ciência*. São Paulo: Companhia das Letras. 2001
- Oliveira, M. E. de. (2017). Ensinar e aprender em outros verbos: uma formação de professores que ensinarão matemática enquanto travessia. In: *Anais da 38ª. Reunião da Anped*, p. 1-18. http://38reuniao.anped.org.br/?_ga=2.155066174.709644407.1694716591-1563683288.1663380299.
- Oliveira, M. E. de. Experiência, aprendizagem e formação: metamorfoses em movimento. In: *Anais da 39ª. Reunião da Anped*. p 1-7. http://39.reuniao.anped.org.br/?_ga=2.221724446.709644407.1694716591-1563683288.1663380299.
- Rolnik, S. *Esferas da insurreição: notas para uma vida não cafetinada*. São Paulo: n-1 Edições, 2018.
- Rolnik, S.. *Cartografia sentimental: Transformações contemporâneas do desejo*. Porto Alegre: Sulina, 2006.
- Rotondo, M. A. S. (2013) O Nunca em educação matemática: por uma política cognitiva inventiva. In: *Anais da 36.ª Reunião da Anped*. p. 1-16. http://36reuniao.anped.org.br/?_ga=2.226507675.709644407.1694716591-1563683288.1663380299.

- Rotondo, M. A. S. (2015). Matemática: tensão entre pensamento e formação. In: *Anais da 37ª Reunião da Anped*, p. 1-14.
http://37reuniao.anped.org.br/?_ga=2.195983274.709644407.1694716591-1563683288.1663380299.
- Rotondo, M A. S. & Gomes, G. C. (2017). Fabulação concreto-abstrato: no entre das políticas cognitivas. In: *Anais da 38.ª Reunião da Anped*. p. 1-16.
Avhttp://38reuniao.anped.org.br/?_ga=2.155066174.709644407.1694716591-1563683288.1663380299.
- Santos, G. S. Dos, Sanchodene, V. C. & Bello, S. E. L. Filosofias da diferença e educação Matemática: conversas possíveis e inventadas. In: *Revista Educação Matemática Pesquisa*, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 600-678, 2022.
- Zourabichvili, F. *Deleuze: uma filosofia do acontecimento*. Translation Luiz B. L. Orlandi. São Paulo: Editora 34, 2016.

Revisora: Viviane Coelho Caldeira Ramos vivianeramos@gmail.com