

PESQUISAR EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: LANÇANDO OLHARES

Sônia Maria Clareto
Universidade Federal de Juiz de Fora
sclareto@yahoo.com.br

Resumo:

O presente texto procura pensar mais o pesquisar que a pesquisa na área da Educação Matemática, junto a um olhar que se lança perspectivamente sobre a área. Tal olhar vai se constituindo junto a um certo modo de compreender a pesquisa, o pesquisar, o conhecimento e a educação matemática. Esse olhar encontra abrigo nas chamadas filosofias da imanência, encarnadas especialmente nos trabalhos do filósofo alemão Friedrich Nietzsche e do filósofo francês Gilles Deleuze.

Palavras-chave: pesquisar; filosofias da imanência; educação matemática; Gilles Deleuze; Friedrich Nietzsche.

1. Introdução

Para iniciar a discussão quero me remeter ao título dado a esta mesa redonda *A pesquisa em Educação Matemática: olhares filosóficos e sociológicos*, a fim de destacar ou deslocar dois pontos: o primeiro deles, em uma rota de fuga, pretendo colocar em foco mais o pesquisar – o verbo, a ação, o fazer– que a pesquisa – o substantivo, o resultado da ação de pesquisar. O outro ponto a ser destacado, refere-se a “olhares”: como se constitui o olhar? O que produz o olhar? O que o olhar produz? Uma imagem? Se aceitarmos que o olhar produz uma imagem, então olhares filosóficos e sociológicos produziriam imagens para ou da educação matemática?

Questões. Provocações.

2. Quando um certo olhar se torna um olhar certo... O olho que olha o que está pronto para ser visto.

Uma narrativa da modernidade: o mundo é o mundo das formas, dos objetos. Formas prontas a um olhar que ao mundo se lança. Olho e objeto que se dá a olhar prontos esperam o momento do encontro: o olhar é lançado sobre a forma. Assim se dá o conhecimento, como representação do objeto, representação do mundo. Conhecer o mundo é ter acesso às verdades que constituem este mundo. Verdades que se lançam ao mundo como luzes, produzindo inteligibilidades.

Esta narrativa descreve, enfim, a criação de um lugar da verdade, do conhecimento verdadeiro, da segurança, da certeza. Nesta narrativa, a verdade pode ser garantida pelo

mundo das ideias, ou pela razão e consciência humanas ou, ainda, por um deus criador – o olho ideal ou olho onipotente e onipresente. Este olhar verdadeiro resgata tudo e todos do quase-insuportável do mundo das incertezas, dos monstros, dos medos. Esse algo – a verdade, a certeza e a segurança – nos liberta do escuro labirinto da caoticidade de um mundo completamente instável e se materializam como a ciência, a religião, a filosofia, a matemática.

Fazer pesquisa é buscar por conhecimentos, é produzir conhecimentos, sempre se pautando por regras estabelecidas pelo método investigativo. Assim, a pesquisa é regida por uma questão que pede resposta ou por um problema a ser resolvido. O que garante o sucesso da empreitada é o uso correto do método que se estabelece, *a priori*, como condição para se atingir a verdade daquela investigação.

O pesquisar quer matar a dualidade. Quer a unicidade, o uno, o mono. Quer destruir o labirinto de um mundo caótico, de uma linguagem ambígua. Opera com o “ou”: *ou* isso *ou* aquilo. Tudo sempre claro *ou* sempre escuro, sempre quente *ou* sempre frio, sempre certo *ou* sempre errado... Sem dualidades. Sem ambivalências. Transparência total. Conforto total. Morte do mistério, da dúvida.

Nesta narrativa moderna, a metáfora da visão é bem propícia: o olho precisa da luz que torna a visão possível. A luz natural ou razão, em termos cartesianos, traz a segurança pois que garante a verdade. Produz-se assim, uma *imagem da verdade*, uma *imagem da segurança*.

Constitui-se, assim, uma *imagem do pensamento* – garantindo-se *o que é* o pensamento e *o que é* o pensar, *o que é* o conhecimento. Garante-se, também, *o como* se conhece, o caminho certo que leva ao conhecido. Nesta imagem do pensamento, a luz ou razão garantiriam o acesso à verdade, via método de investigação.

Essa imagem do pensamento, ou *imagem dogmática do pensamento* (DELEUZE, 2006) se assenta em pressupostos, implícitos ou explícitos, que moldam e normatizam os modos de compreender o pensamento, o pensar e o como se pensa. Esses pressupostos são, para Nietzsche, morais.

Quando Nietzsche se interroga sobre os pressupostos mais gerais da Filosofia, diz serem eles essencialmente morais, pois só a Moral é capaz de nos persuadir de que o pensamento tem uma boa natureza, o pensador, uma boa vontade, e só o Bem pode fundar a suposta afinidade do pensamento com o Verdadeiro (DELEUZE, 2006, p. 193).

Pensar já se constitui dentro dos cânones designados pelos pressupostos, pela identidade, definindo o mundo da representação. Esse mundo é constituído em relação a quatro ramos: uma *identidade concebida*, uma *analogia julgada*, uma *oposição imaginada* ou uma *semelhança percebida*. A representação se instaura e captura os objetos, as ideias, a diferença. Só se pensa pela representação. Pensar é representar?

Só se pensa por meio dos conceitos.

Todo conceito nasce por igualação do não-igual. Assim como é certo que nunca uma folha é inteiramente igual a uma outra, é certo que o conceito

de folha é formado por arbitrário abandono dessas diferenças individuais, por um esquecer-se do que é distintivo, e desperta, então, a representação, como se na natureza além das folhas houvesse algo, que fosse “folha”, uma espécie de folha primordial, segundo a qual todas as folhas fossem tecidas, desenhadas, recortadas, coloridas, frisadas, pintadas, mas por mãos inábeis, de tal modo que nenhum exemplar tivesse saído correto e fidedigno como cópia fiel da folha primordial (NIETZSCHE, 1999, p. 58).

Um pensamento assim fica amarrado aos fios da representação – da identidade, da analogia, da oposição e da semelhança. Uma representação que captura o objeto e impõe o conhecimento como representação do objeto, como conceito. Portanto, reconhecimento, repartição, reprodução e semelhança acabam por constituir a totalidade do pensar: sem invenção, sem o novo. Isso é pensar? É assim que se dá o pesquisar?

3. Um olho vai se produzindo em um olhar que vai se produzindo em um olho: olhar e ser olhado.

Uma outra narrativa: um mundo destituído da imagem de segurança, da verdade ancoradora. Como viver num tal mundo? Podemos pensar em pelo menos três possibilidades. Na primeira delas, continuamos presos à imagem da verdade e a perseguimos como um ideal. Isso implica em se viver na falta – a falta da verdade ou a falta da imagem da verdade. Falta. E também no excesso: excesso de segurança e de conforto propiciados pela verdade ou pela imagem da verdade. Na segunda possibilidade, ficamos à deriva neste mar indecifrável, selvagem, que não se submete à verdade ou à imagem da verdade. Implicações disso é que caímos numa espécie de vale tudo: toda imobilidade, toda identificação dos não iguais, toda submissão, todo desamparo. Na terceira, o viver se dá no movente da própria vida: uma ética, uma estética e uma política se instauram. Modos outros de existir: uma existência como obra de arte.

Como pesquisar em um mundo que se coloca no movente? Um pesquisar que se move no movente da pesquisa e se propõe não a resolver problemas, mas a problematizar; não se propõe a representar o mundo, mas a inventá-lo. O que isso implica? Implica, talvez, na constituição de valores outros, de uma ética outra que se constitua na imanência da vida. Sem imagens – sem uma imagem moral, uma imagem dogmática de pensamento. Com o intempestivo. Sem representações. Com a multiplicidade.

Qual dessas três possibilidades é a mais verdadeira? Ou seja, qual delas fala da verdade sobre o que é o mundo? Qual delas é a verdade sobre o mundo? Ora, a verdade como verdade universal que é a produção de adequações ao que o mundo é só funciona num mundo da representação, num mundo da moralidade. Num tal mundo, o que nos ocupa não é mais a verdade, mas o sentido e o valor (NIETZSCHE, 2001; DELEUZE, 2001; MACHADO, 2009). Então, a pergunta não é mais: “qual é a mais verdadeira?”, mas “o que isso implica? Qual o sentido e o valor?”. A pergunta a ser feita não é mais de cunho epistemológico, mas, antes ético. Então, rente às implicações, apostamos na última

possibilidade: potência para constituir um modo de existir na imanência da vida, do mundo. Multiplicidades.

Bem, então, já é outro mundo. Outro conto...

Neste outro conto, o mundo não é só o mundo das formas instituídas, mas tem também um movente: uma usina de produção de aquis e agoras que se constitui nos aquis e agoras... O atual e o virtual produzindo mundos.

Como conhecer *este* mundo? Como conhecer *neste* mundo? Sem a imagem de pensamento que dá a segurança do conhecer?

4. O pesquisar e a constituição de um campo problemático.

O campo problemático, como aqui se entende, resiste a dois modos, mais comumente adotados, de compreender o pesquisar na educação e, mais especificamente, na educação matemática: o fazer pesquisa como busca por solucionar problemas e como busca de invariantes.

A pesquisa como solucionadora de problemas costuma proceder por caminhos que colocam o método em sua centralidade: bases teórico-metodológicas são evocadas para constituir aquilo que se chama de questão a ser investigada. Há que se ter uma questão para se realizar uma investigação! Pois bem. Entretanto, como se consiste uma questão de investigação? Parece haver um quase-consenso de que uma questão de investigação em educação matemática deve pautar-se por uma revisão de literatura, que procura por um estado da arte da temática a ser investigada. Colocação da questão, em suas bases teórico-metodológicas. Empreendimento investigativo que carrega a questão como estandarte e as bases teórico-metodológicas como suporte do estandarte. As “conclusões” da pesquisa são tecidas no emaranhado dos fios teóricos que se alinham, em muitos dos casos, com os fios de um campo empírico. Mesmo que não se diga das conclusões, ou não se refira a soluções da questão ou problema proposto, há uma busca por apontar caminhos, soluções, prescrições ou, no mais dos casos, críticas a situações vivenciadas em um campo empírico. Tais críticas têm como suporte as bases teórico-metodológicas da investigação e acabam por apontar as condições ideais – do ponto de vista das ideias suporte de tais bases teórico-metodológicas – de funcionamento das situações vivenciadas no campo empírico.

O campo da educação matemática, muitas vezes, é visto como um movimento que varia a cada momento. Porém, trata-se de uma variação que acompanha uma direção constante: há uma finalidade definida, uma tendência ao equilíbrio: tudo se relaciona com tudo harmonicamente. Relações dadas *a priori* como condição de existência do campo. Palavras-chave: integração, inteireza, harmonia, equilíbrio. Assim, a marca da pesquisa, nesta dimensão, é a busca pelos invariantes. Compreende-se, portanto, o campo da educação matemática como um campo que tende ao equilíbrio.

Operar com a noção de campo problemático vai na direção de resistir a estas abordagens mais hegemônicas na pesquisa educacional. Resistir à constituição dessas verdades prontas e dessas verdades metodológicas que apontam o caminho correto e eficaz de produção do pesquisar. Essas verdades acabam por retirar toda potência inventiva do investigar e, enfim, toda a potência inventiva da própria educação matemática enquanto

área de investigação. A potência inventiva do pesquisar educação matemática seria a potência que o pesquisar em educação matemática tem de diferir de si mesmo.

Como se dá essa resistência? A resistência acontece pela sustentação do campo problemático, ou seja, pela sustentação da problematização e não pela busca de solução de problemas. A sustentação da problematização exige uma atitude investigativa que se afasta daquela mais comumente adotada na nossa área, qual seja a busca por invariantes no ato de pesquisar.

O problemático, do “campo problemático”, não tem a ver com resolução de problemas, nem como classicamente se compreende com “resultado duvidoso” ou com “defeituoso”. Problemático assume, aqui, uma acepção muito própria junto ao pensamento de Deleuze, como acontecimento que vai se dando junto a encontros.

Construir um problema é dar as condições de sua expressão, fazer com que ele fale o que antes jazia calado. Fazer um problema falar é produzir um acorde para além do terror e da suficiência do acordo, deixando soar uma dissonância fora da consonância do consenso. A política do acorde é a inclusão de uma atividade gerando um espaço livre num território esquecido pela disputa reativa por dominação. Pois o que faz do nosso mundo o melhor dos mundos, segundo Deleuze, é que nele a força é capaz de dobrar-se, o novo é capaz de incluir-se e a harmonia se faz, também, pela dissonância do acorde (AUTONU, data, s/p).

Portanto, estamos constituindo um modo de pesquisar que evoca uma existência na imanência do mundo, sem busca de soluções ou situações salvacionistas.

Há sempre uma violência, um estranhamento, uma fissura ou algo que resiste à harmonização, um sofrer da vida, que revela sua presença e força, paradoxalmente, por intermédio da precariedade da estabilidade do visível, do dado, do concebido. Assim, nos distanciaremos dos métodos que se destinam ao equilíbrio, à estabilidade, à reprodutibilidade (ARAGON, 2010, p. 157).

O campo problemático é resistência: aos processos instituídos de pesquisa, às soluções gerais e salvacionistas, tão caras à nossa área da educação, em especial da educação matemática. Resistência precária que se constitui no *entre*: sem saída, sem entrada. Só *entre*. Resistência é uma existência precária, uma existência labiríntica, uma experiência *no* labirinto.

A experiência *no* labirinto não é criar saídas. Não é Teseu. Nem flutuar sobre o labirinto, vendo de longe seus caminhos. Não é Ícaro. A experiência no labirinto é invenção de um modo outro de ser labirinto, de estar no labirinto. Invenção de labirintos. Invenção de si e do mundo (CLARETO; ROTONDO, 2010, p. 595).

O problemático, enquanto acontecimento que se dá por meio de encontros, é na imanência do mundo. Inventar o mundo. Inventar-se no mundo. Não uma existência

abstrata tratada abstratamente. Cada vida em sua singularidade. Acontecimento. Inigualável, inequívoco. Singularidade. Invenção de si e do mundo.

5. O pesquisar em Educação Matemática tendo as filosofias da imanência como intercessoras.

Colocar o foco mais no pesquisar do que na pesquisa significou, neste texto, colocar a atenção na ação. O pesquisar como uma ação que se desdobra em outras ações e que compõe um modo de estar no mundo. No nosso caso da educação matemática, significa um modo de produzir a matemática, a educação matemática e de se produzir – educadores matemáticos e pesquisadores em educação matemática – no ato mesmo do pesquisar.

O modo de produzir a educação matemática que aqui se atinou toma a educação matemática e o pesquisar em educação matemática na imanência da vida e do mundo, na imanência do pesquisar. Isso significa não se pautar por pressupostos que se localizam para além ou para além do próprio pesquisar. Pressupostos morais que constituem uma imagem dogmática do pensamento.

Ao contrário, o pesquisar que se dá na imanência do próprio pesquisar produz um pensamento encarnado na ação do pesquisar. Um pensamento que nasce rente ao fazer pesquisa, rente à educação matemática que se faz ao se pesquisar em educação matemática.

Essa é uma contaminação das filosofias da imanência – aqui encarnadas nos trabalhos de Nietzsche e Deleuze, especialmente – na educação matemática. Em uma educação matemática imanente que vai se constituindo no ato mesmo do pesquisar.

6. Agradecimentos

Agradecemos ao Programa de Pós-graduação em Educação (PPGE/UFJF) pelo apoio e interlocução. Ao Núcleo de Educação em Ciência, Matemática e Tecnologia (NEC) da Faculdade de Educação (FACED), que abriga o *Travessia Grupo de Pesquisa*, pelo apoio no provimento das condições físicas e materiais.

Referências

ARAGON, Luís Eduardo P. Fibromialgia: perspectivas de um campo problemático. *Interface: comunicação, saúde, educação*. v.14, n.32, p.155-169, jan./mar, 2010.

AUTONU, Henrique. *As dobras do Poder*. Disponível em <http://www.pos.eco.ufrj.br/docentes/publicacoes/hantoun11.pdf>. Acessado em 11/03/2013.

CLARETO, Sônia M.; ROTONDO, Margareth A. S. Experiências no labirinto: linguagem, conhecimento e subjetividades. *Zetetiké*, v. 18, Número Temático 2010, p. 589-620.

DELEUZE, Gilles. *Diferença e repetição*. Tradução de Luiz Orlandi e Roberto Machado. São Paulo: Graal, 2006.

_____. *Nietzsche e a Filosofia*. Porto: Rés Editora, 2001.

LARROSA, Jorge. Notas sobre a experiência e o saber da experiência. *Revista Brasileira de Educação*, n. 19, p. 20-28, 2002.

MACHADO, Roberto. *Deleuze, arte e a filosofia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2009.

NIETZSCHE, Friedrich. *Genealogia da Moral: uma polêmica*. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

_____. Sobre verdade e mentira no sentido extra-moral. In *Os Pensadores - Nietzsche: obras incompletas*. Trad. Rubens Rodrigues Torres Filho. São Paulo: Editora Abril Cultural, p. 52-60, 1999.