

Artículo recibido el 20 de julio de 2020; Aceptado para publicación el 17 de agosto de 2020

## **Educação (matemática) em tempos de pandemia: efeitos e resistências**

### **Education (mathematics) in times of pandemic: effects and resistance**

Alexandrina Monteiro<sup>1</sup>

Renato Bellotti Senicato<sup>2</sup>

#### **Resumo**

O objetivo desse texto é discutir a educação em tempos de pandemia frente ao fato de que, de forma abrupta e sem qualquer planejamento prévio, nós, professores e alunos, fomos deslocados espacialmente de nossas costumeiras salas de aula para as salas e quartos de nossas casas. Como se não bastasse, nos vimos diante do desafio de rapidamente nos submetemos a novas formas de conviver, ensinar e aprender. A impotência frente a essa situação e a insegurança sobre o que fazer e como encaminhar as atividades acadêmicas, questões sobre o que fazer diante e como ensinar de forma remota tem ocupado grande parte de nosso tempo. A partir da perspectiva da filosofia da diferença e com apoio das leituras de autores como Deleuze, Gallo, Clareto, entre outros, advogamos nesse texto a emergência de que, apesar desse cenário caótico, é necessário criar espaços para buscarmos novos modos de pensar a educação para além da pandemia. O desafio posto então é pensar sobre como esse acontecimento que emerge com a pandemia pode ser potente para promover uma participação política capaz de gerar novas formas de governo da vida.

**Palavras-chave:** Pandemia; Educação Menor; Ciência Nômada; Etnomatemática.

#### **Abstract**

This text aims to discuss education in times of pandemic in the face of the fact that abruptly and without any prior planning, we, teachers and students, were spatially displaced from our usual classrooms to the rooms and rooms of our homes. As if that were not enough, we were faced with the challenge of quickly submitting to new ways of agreeing, teaching, and learning. Impotence in the face of this situation, and insecurity about what to do, and how to conduct academic activities, questions about what to do and how to teach remotely has occupied a large part of our time. From the perspective of the philosophy of difference and with the support of readings by authors such as Deleuze, Gallo, Clareto, among others, we advocate in this text that despite this chaotic scenario, it is necessary to create spaces to seek new ways of thinking about education beyond the pandemic. The challenge then is to think about how this event that emerges with the pandemic can be powerful in promoting political participation capable of generating new forms of government of life.

---

<sup>1</sup> Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Docente da Faculdade de Educação da Unicamp. Campinas. Brasil. math\_ale@uol.com.br

<sup>2</sup> Doutorando em Educação pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Piracicaba. Brasil. renatobellottisenicato@gmail.com

**Key words:** Pandemic; Minor Education; Nomadic Science; Ethnomathematics.

## 1. INTRODUÇÃO

A educação escolar tem sido palco de muitas discussões. Se por um lado há um consenso de que, dependendo das propostas que o organizam, o espaço escolar pode gerar novas formas de vida, mais livres e autênticas; por outro pode também potencializar forças mercadológicas, corporativas e midiáticas que atendam aos anseios de uma educação voltada, por exemplo, para a formação de um sujeito condicionado exclusivamente do/para o trabalho. Esse contexto faz emergir um movimento dicotômico no qual um aspecto coloca-se na condição de subordinação do outro. Romper com esse processo visando um modo outro de se construir o campo escolar torna-se um grande desafio. É nesse campo de forças entre discursos a favor do ensino público e outros a favor da sua privatização, além das defesas por um ensino moralizante, que o ano letivo de 2020 se iniciou no Brasil.

É notório o desmonte das políticas públicas educacionais bem como os retrocessos pelos quais temos vivenciados desde o golpe parlamentar jurídico-midiático (MORAES, 2018, apud Zan e Krawczyk, 2020) ocorrido em 2016 no Brasil. Em especial a educação tem sofrido golpes dos mais diversos tipos. Interesses econômicos e discursos moralistas e preconceituosos ocupam uma agenda cujos efeitos se refletem num forte desmantelamento sofrido pelo Ministério da Educação durante a gestão do ex-ministro Abraham Weintraub (e de seus antecessores pós 2016), cujo mandato teve como um dos focos denegrir a imagem das Universidades Públicas, rebaixando a importância do ensino e da pesquisa. Foi nesse nefasto contexto que fomos atravessados pela pandemia da Covid-19, com desdobramentos que ressaltaram e ampliaram as diferenças sociais, econômicas e culturais de nosso país.

De maneira abrupta e sem qualquer planejamento prévio, nós, professores e alunos, fomos deslocados espacialmente de nossas costumeiras salas de aula para as salas e quartos de nossas casas. Como se não bastasse, nos vimos diante do desafio de rapidamente nos submetemos a novas formas de conviver, ensinar e aprender. A impotência dessa situação

e a insegurança sobre o que fazer e como encaminhar as atividades acadêmicas levou muitos de nós a tentar reproduzir o ambiente de sala de aula num contexto virtual.

Mas, como encaminhar uma aula de matemática que reflita sobre diferentes práticas sociais, que privilegie a interação entre os alunos e entre alunos e professores? Como manter proximidade frente ao distanciamento *socioespacial*? É possível pensar em educação escolar sem um espaço comum que alunos e professores circulem e interajam? Poderíamos até advogar a favor das aulas remotas, afinal não são isentas de interação, nesse caso, a questão é: que tipo de interação podemos construir nesse ambiente virtual? Imaginemos alunos e professores cujos encontros só aconteceram por esse meio virtual: que tipo de vínculos puderam estabelecer?

O desafio posto é pensar sobre como esse acontecimento que emerge com a pandemia, nos deslocando social e espacialmente, pode ser potente para promover uma participação política capaz de gerar novas formas de governo da vida. Trata-se de buscar novos sentidos de existência, modos outros de ensinar e aprender matemática. Enfim, como produzir novos desejos, novas singularidades que escapem do poder da máquina neoliberal que mesmo diante da pandemia investe num modo de vida contemporâneo performático? Como criar *re-existências*? Não pretendemos abordar esse desafio buscando respostas-receitas, mas sim, problematizar esse contexto que ainda vivemos. Estamos no olho do furacão! Frente a isso, ao desvio do caminho que se impõe como ímpeto, parece necessário fazer alguns outros desvios, que exigem outras questões e levantam outras demandas para não corrermos o risco de sermos superficiais ou viscerais em demasia.

A pandemia é uma situação com impacto social mundialmente abrangente em que somos atravessados por algo de fora sem que possamos ter qualquer controle precisamos nos reinventar. Os modos de vida que até ontem estavam estabilizados são (des)organizados e somos nós que precisamos nos reorganizar e criar modos outros de caminhar. Ousamos aqui afirmar que esse subto impacto a que estamos submetidos é o que o filósofo Gilles Deleuze denomina por acontecimento. Em seu texto *A Lógica do Sentido* Deleuze (2009) argumenta que:

o evento [acontecimento] é eternamente o que acabou de acontecer e o que acontecerá, nunca o que acontece (p.141) E, continua (...) o evento em si [...] contorna todos os

presentes (p. 177), mas, de fato, ele não tem presente (p. 79) - somos levados a reconhecê-lo para sempre. Não como essências imutáveis: mas, como o que se torna ilimitado na infinita linha reta do Aión, tempo eternamente gasto, eternamente vindouro, infinitamente divisível (p. 77). (...) Assim, com Lewis Carroll, "Alice não cresce sem encolher e vice-versa" (p. 9). Porque tornar-se alto é simultaneamente tornar-se mais alto do que você era e tornar-se menor do que você se torna. (Deleuze, 2009 apud Sasso, 2003, p.141-142).

A potência dessas passagens é que elas nos permitem compreender a possibilidade de um outro modo de pensar aquilo que nos acontece, fugindo de uma lógica de causa e efeito. Trata-se de olhar para o que acontece priorizando aquilo que nos afeta, suas singularidades. No caso da pandemia que estamos vivenciando, a experiência do confinamento e do fechamento de todas as escolas, cujas aulas tiveram que ser repensadas a partir do uso de recursos tecnológicos, nos mobilizou de tal forma que certamente além de nos proporcionar uma experiência inesquecível (positiva ou negativamente) também tem a potência de nos levar a criar e a nos reinventarmos.

Diante disso, o que nos interessa discutir são alguns dos efeitos da pandemia, que tem provocado tanto no acirramento de movimentos racistas, como exacerbado as diferenças sociais e econômicas da população mas também tem potencializado e ampliado a criação de redes de solidariedade. A falta do outro tem se estabelecido. A importância dos professores tem sido reconhecida pelas famílias que agora precisam acompanhar as atividades escolares dos filhos mais de perto.

No campo educacional, professores passam a buscar os mais diferentes meios para atender seus alunos e estes tentam acompanhar essa jornada, mas nem sempre isso é possível ou simples. A questão é que um acontecimento com dimensões globais afeta a todos, mas de maneira bem diferente, não apenas pelas diferenças e singularidades de cada um, mas também pelas condições sociais, econômicas, raciais e de gênero.

Para desenvolver essas reflexões dividimos o texto em três partes. Após esta introdução discutimos as engrenagens neoliberais que sustentam as propostas políticas e educacionais contemporâneas e possíveis desdobramentos frente a pandemia. Em segundo lugar problematizamos alguns desdobramentos para a educação matemática. Por fim, discutimos linhas de resistências e de re-existências.

## **2. ENGRENAGENS NEOLIBERAIS: DESDOBRAMENTOS FRENTE A PANDEMIA**

É preciso começar nossa reflexão lembrando que estamos em pleno século XXI. Num momento em que, ao menos acreditávamos vivenciar de forma mais acentuada a redemocratização de um país que se libertava de um período de ditadura militar. Mas, de repente nos vemos diante de uma onda revestida por perspectivas facistas, que avança em retrocesso e autoritarismo e nos perguntamos: Como isso aconteceu? Nos vemos diante de uma política educacional conservadora e moralista e nos perguntamos: Por que isso aconteceu? Não bastasse, tais fatores, nos vemos diante de uma pandemia: O que está acontecendo?

Longe da pretensão de respondermos a essas questões, acreditamos ser importante destacar alguns dos princípios neoliberais que povoam as relações econômicas, culturais e políticas estendendo-se e se potencializando em todas as arenas da vida social e, nesse sentido, também marcando a vida escolar, o campo educacional.

Dardot & Laval (2016) destacam que o neoliberalismo predomina mais do que nunca como um sistema normativo “capaz de orientar internamente a prática efetiva dos governos, das empresas e, para além deles, de milhões de pessoas que não têm necessariamente consciência disso”. Frente a isso, esses autores questionam: como essas políticas neoliberais com efeitos devastadores vem se desenvolvendo há mais de trinta anos sem encontrar resistências? A resposta que eles apresentam é a de que

O neoliberalismo não destrói apenas regras, instituições, direitos. Ele também produz certos tipos de relações sociais, certas maneiras de viver, certas subjetividades. Em outras palavras, com o neoliberalismo, o que está em jogo é nada mais nada menos que a forma da nossa existência, isto é, a forma como somos levados a nos comportar, a nos relacionar com os outros e com nós mesmos. (...) ele define certa norma de vida (...). Essa norma impõe a cada um de nós que vivamos num universo de competição generalizada (...) ordena as relações sociais segundo o modelo do mercado, obriga a justificar desigualdades cada vez mais profundas, (...) insita o indivíduo a a conceber a si mesmo como uma empresa. (Dardot e Laval, 2016 p.18).

Nessa perspectiva, o neoliberalismo pode ser entendido como um conjunto de dispositivos que tem por objetivo garantir o princípio universal da concorrência em que a disputa incessante “garante” a vitória ao mais forte, mas essa vitória tende a ser um elemento

perigoso pela sedução provocada. Sentir-se vitorioso passou a ser uma grande meta do mundo atual. Tal posicionamento é corroborado, por exemplo, com o grande número de livros de autoajuda com essa temática, além das grandes investidas econômicas e pessoais em avaliações sistêmicas seguidas de ranking. Passamos a ser ativistas ou hiperativistas no trabalho. Parece desonra dizer não, impor limites.

É dentro dessa engrenagem que a educação e a saúde são bombardeadas por discursos que não param de ressaltar suas limitações e problemas através de análises simplistas que sugerem que o problema está na má qualidade do trabalho e formação dos gestores e funcionários além da má distribuição de verbas e corrupção, entre outros. Na educação, os *rankings* das avaliações sistêmicas centradas em conteúdos não se cansam de indicar a fragilidade da qualidade da educação escolar sem analisar as condições materiais e sociais de trabalho.

O movimento discursivo da máquina neoliberal não se cansa de sucatear as instituições escolares com uma equação bem simples: limita os recursos estruturais e salariais – basta ver o número de escolas com carteiras quebradas e empilhadas no fundo das salas de aula, pátios pequenos, refeitórios escuros para economizar energia, além dos problemas de limpeza, que foi um dos primeiros setores a serem terciarizados. O objetivo é manter uma escola com funcionários descontentes e professores sobrecarregados com casos em que alguns, para garantir um salário razoável, chegam a assumir uma carga horária de até 60 horas semanais.

É necessário destacar o que talvez seja mais devastador no campo educacional: é o custo, não somente prático e direto, mas também subjetivo, pago pelos docentes por esse descuido estrutural. Os baixos *rankings* – como já citamos – desconsideram essas condições de trabalho e o discurso mais recorrente é o da desqualificação da formação docente e a incapacidade de gestão dos profissionais da educação.

Nesse caos os discursos enfatizam *slogans* como o de que “as escolas públicas são ruins”, “professores da rede pública são mal formados”, “bons professores procuram escolas particulares”, entre outros. Esses são discursos que abatem a alma dos profissionais que dia após dia são desqualificados e desautorizados em suas funções no seu ambiente de trabalho. Professores que muitas vezes optam pelo ensino público por convicção e princípio.

Mas esses discursos desqualificadores não emergem ao acaso, eles justificam projetos de privatização que são “vendidos” como solução desses supostos problemas. Ou seja, *vende-se* a ideia de que *Ongs* e *Institutos* organizados por banqueiros, empresários, advogados e economistas são muito mais competentes para administrar e gerir as escolas. Até a escolarização em casa, o *HomeSchool*, tem entrado nesse pacote discursivo. Fabrica-se uma crise, indica-se o vilão e prescreve-se a solução através “da necessidade de privatização”, acompanhada de propostas de educação à distância. Aos pais o discurso é de que seus filhos passarão a estudar numa escola “particular” paga pelo estado – por exemplo, pelo sistema de vouchers - e por essa razão acreditam que seus filhos teram uma educação de melhor qualidade.

O modelo privado de escolarização defendido para as classes populares apresenta uma dupla dimensão: por um lado ela seria utilitarista no que se refere ao saber – pois sua principal função é a formação do sujeito produtivo que atenda às necessidades empresariais e garanta uma população capaz de consumir; por outro, deve ser regida por uma relação mercantil ou deve ao menos imitar o modelo do mercado de modo a garantir que a despesa educativa, e não mais investimento educacional, seja rentável. (Dardot & Laval, 2016).

A defesa desse modelo não é algo isolado. Ela faz parte de uma constelação desenhada por instituições internacionais como OMC, OCDE, Banco Mundial, FMI, Comissão Europeia, a partir das quais, avaliações sistêmicas são produzidas e aplicadas de modo a garantir dados estatísticos que validam os discursos e que contabilizam a distribuição de recursos. Mas como isso se relaciona com a Covid-19?

### **3. DESDOBRAMENTOS EM TEMPOS DE PANDEMIA**

O modelo neoliberal abre seus tentáculos frente a pandemia e a urgência em se organizar aulas de forma remota. Mesmo diante do grande número de pessoas morrendo e de uma situação totalmente inesperada, o foco das escolas tem sido garantir as aulas para cumprir os programas e calendários. Professores e professoras tiveram que criar e buscar meios que pudessem atender a essa situação. Diante da abrupta mudança, acreditou-se ser possível transpor o modelo de aula presencial para uma plataforma virtual, mas logo se percebeu a impossibilidade dessa transposição.

Paralelamente a essa necessidade das escolas em atenderem seus os alunos de forma remota, diversas empresas se mobilizaram a organizar e a disponibilizar recursos e soluções, que foram analisadas e validadas pelos grande institutos e algumas ONGs educacionais e colocadas em prática por algumas secretarias educacionais. Aulas televisionadas ou por rádio foram algumas das alternativas encontradas, uma vez que se percebeu que uma grande parte da população não tem acesso a internet, muito menos computadores ou tablets.

Assim, fomos atropelados por recursos tecnológicos que rapidamente foram disponibilizados sem muita discussão, reflexão e participação daqueles que são diretamente envolvidos no problema. A *escola-laboratório* passa a conviver com propostas que carecem de debates e problematizações. O perigo desse processo é o fortalecimento do discurso sobre o “novo normal”, que para a educação parece incluir o uso da educação remota. Ou seja, parece haver uma certa convivência em oficializar esse modo de trabalhar, pelo menos em parte, sobretudo no que depender da viabilização da carga horária curricular. Discussão que já vinha acontecendo e se acelerou com a pandemia. Frente a isso é necessário destacar um estudo sobre os efeitos da pandemia no ensino médio brasileiro, realizado por Zan e Krawczyk, no qual as autoras afirmam que:

(...) Com o passar do tempo e diante da constatação da impossibilidade de retorno presencial das atividades, muitos dos sistemas públicos passaram a adotar atividades a distância, o que provocou um crescimento do setor de tecnologia educacional e deu maior visibilidade às desigualdades de acesso à educação dos jovens brasileiros: há escassez de acesso aos meios digitais; faltam condições adequadas em casa para os estudos; adoecem os familiares; agravam-se as condições econômicas de sobrevivência, em decorrência da perda do trabalho de seus mantenedores ou o dos próprios alunos”. (Zan e Krawczyk, 2020, p.1).

Deste modo, como promover a educação em tempos de pandemia sem considerar a diversidade social, política, cultural e econômica do conjunto do povo brasileiro? Que matemática trabalhar com os estudantes num momento desses? Qual o currículo em tempos de pandemia? Que matemática importa nesse momento? Como pensar em continuidade dessa prática educacional em larga escala diante das diversidades das condições econômicas que estão se aprofundando com essa crise?

Pessoas morrem, gráficos e curvas são analisados diariamente, taxas de mortalidade são discutidas, procedimentos de higiene e cuidados como o uso de máscara são notícias recorrentes. Netos não podem visitar avós, alguns filhos não podem visitar seus pais. Crianças ficam confinadas em casa, muitas vezes sem qualquer acesso a internet que lhes permita acompanhar as aulas. Os colegas estão distantes. Os passeios, os parques, o parque da escola, o lanche.... onde estão? E, do outro lado, gestores preocupados em garantir o cumprimento do currículo, como a prova do ENEM etc.

Esse frezei por cumprir as metas estabelecidas – ao menos em parte, já que passamos por uma pandmeia - é resultado de uma engrenagem que nos força a garantir os propósitos estabelecidos pelos planejamentos pedagógicos. Não se trata aqui de sermos contrários aos planejamentos, a questão é que se busca colocar em prática ou executar o máximo possível de um planejamento pensado numa condição escolar totalmente diferente.

A pesquisa *Educação escolar em tempos de pandemia na visão de professoras/es da Educação Básica*, realizada pela Fundação Carlos Chagas (2020) com 14 mil docentes da Educação Básica entre os dias 30 de abril e 10 de maio, buscou compreender suas percepções acerca do processo de escolarização em tempos de pandemia. A pesquisa destaca que os professores se desdobraram para buscar recursos e formas de atender aos estudantes que integram a Educação Básica. Atividades tais como a utilização de novos recursos para as aulas, participação em cursos à distância, participação em reuniões pedagógicas à distância e a prestação de apoio e suporte às famílias dos alunos configuram um aumento na demanda de trabalho registrada em média por 75% dos participantes da pesquisa. A pesquisa aponta ainda que na percepção desses docentes a aprendizagem piorou em 50%; e que a depressão/ansiedade por parte dos alunos aumentou em 54%. Assim é evidente que estamos diante de um acontecimento impactante. Não tem como passarmos por essa experiência sem nos abalarmos.

Entretanto, para além desse quadro avassalador, a pandemia talvez possa nos levar a explorar outros aspectos do campo educacional. Afinal, fomos atirados diante do desafio de pensar sobre: *que modos de ser professor essa condição de confinamento nos convoca?* Como nos manter em conexão com os alunos? Que matemática devemos ensinar? Como ensinar sem “lousa e giz”? Que aspectos do programa devemos priorizar, é possível pular

etapas? Como pensar essas questões frente ao distanciamento sócio-econômico que de forma avassaladora nos afronta? Precisamos considerar os efeitos dessa pandemia.

A pandemia parece ter nos convocado a um exercício de pensamento. Precisamos pensar sobre a educação sob outras perspectivas. Mas o que significa esse exercício de pensamento?

Manoel de Barros (2002) afirma: “*Perdoai. Mas eu preciso ser outros. Eu penso renovar o homem usando borboletas*”. Talvez seja *preciso ser outros* para *dançar com(o) as borboletas...* mas, fazer isso é sair do espaço demarcado, é explosão, significa dançar no compasso de outros sons, outros timbres, é fugir dos modelos que refletem *o* e *sobre* o já conhecido, é rodopiar sem direção, recusando-se os modelos investigativos cujos trajetos são planejados antecipadamente nos levando exatamente onde se esperava chegar. E, não foi isso que fez a pandemia? Ela não nos levou para um outro lugar, para um lugar que modelos e trajetos planejados parecem não fazer sentido?

Trata-se assim de pensarmos por outra via e buscar por um exercício de pensamento que vise construir outras subjetividades docentes. Talvez seja *preciso ser outros...* escapar das amarras da burocracia, resistindo às capturas da instituição, dos modelos de formação das verdades instituídas. Precisamos escapar das amarras institucionais. Mas é possível escapar? Como sair? Precisamos possibilitar a construção de dobras que articulem a relação do sujeito consigo mesmo, que possibilitem a proliferação do exercício de pensamento. Mas retornamos à pergunta: o que isso significa? O que significa pensar? Sobre isso, Deleuze diz que

Pensar é viajar. [...] o que distingue as viagens não é a qualidade objetiva dos lugares, nem a quantidade mensurável do movimento – nem algo que estaria unicamente no espírito – mas o modo de espacialização, a maneira de estar no espaço, assim como pensar ... (Deleuze e Guattari, 1992, p.190).

*Pensar é viajar...* viajar na e pelas intensidades que nos afetam. Assim, *viajar* é mais que deslocar, é uma ocupação. São os modos, os movimentos de ocupação que importam. É o como ocupar. Pensar é romper fronteiras. Mas o que isso significa?

Em *Diferença e Repetição*, Deleuze (2006) nos alerta para a compreensão de que a partir do pressuposto de que pensar é algo natural e que todo mundo pensa, se presume que todos saibam implicitamente o que significa pensar. Nesse sentido, o filósofo considera que

A forma mais geral da representação está, pois, no elemento de um senso comum como natureza reta e boa vontade (Eumudoxo e ortodoxia). (...). Neste sentido, o pensamento conceitual filosófico tem como pressuposto implícito uma Imagem do pensamento, pré-filosófica e natural, tirada do elemento puro do senso comum. Segundo esta imagem, o pensamento está em afinidade com o verdadeiro, possui formalmente o verdadeiro e quer materialmente o verdadeiro. É sobre esta imagem que cada um sabe, que se presume que cada um saiba o que significa pensar. (Deleuze, 2006, p.129).

É nessa perspectiva de inspiração platônica, em que o pensar é compreendido como uma ação que naturalmente exercemos pois pensamos por que reconhecemos, porque articulamos o conhecido. É nessa perspectiva do senso comum que rapidamente se supôs que bastava ligar os computadores, tablets ou celulares para acompanhar as aulas que se guiam em alguns casos pelas listas de exercícios sempre tão “iguais”. Afinal, ao fazer repetidamente a resolução desses exercícios semelhantes o estudante estaria supostamente aprendendo. Por isso precisamos pensar sobre essa experiência.

Em outro livro, escrito em companhia de Guattari e intitulado *O que é a Filosofia?* os autores alertam para o fato da não naturalidade do ato de pensar, ou seja,

Pensar [...] é um exercício perigoso. [...] é sempre seguir a linha de fuga do voo da bruxa. [...] não pensamos sem nos tornarmos outra coisa, algo que não pensa, um bicho, um vegetal, uma molécula, uma partícula, que retornam sobre o pensamento e o relançam (Deleuze e Guattari, 1992, p. 58-59).

Destarte, o pensamento não é algo natural que ocorre a todo o tempo. Não emerge de uma mente operatória da qual emanam ideias, princípios etc. Para Deleuze o pensamento acontece com o encontro de signos que nos afetam, que potencializam nosso corpo e mobilizam ativamente sua própria atividade como marca de afetação. Desse modo, aprender seria “tão-somente o intermediário entre não-saber e saber, a passagem viva de um ao outro” (Deleuze, 2006, p. 238). A pandemia não nos colocou nesse lugar?

Nesse mesmo sentido, recorremos a Gallo (2012) quando afirma que

[...] aprender é sempre encontrar-se com o outro, com o diferente, a invenção de novas possibilidades; o aprender é o avesso da reprodução do mesmo. [...] isso se dá porque se aprender é relacionar-se com signos, eles, como problemas, pedem uma resposta e esta é sempre singular, inovadora. Cada um reage aos signos de uma maneira; cada um produz algo diferente na sua relação com os signos, o que equivale a dizer que cada um aprende de uma maneira, a seu modo singular. (Gallo, 2012, p.8)

A pandemia talvez esteja nos proporcionando um exercício de pensamento por meio dos tensionamentos frente as práticas docentes que até então estávamos confortavelmente ou

não realizando. O impacto frente a necessidade de inventarmos algo novo, a exigência de nos reorganizarmos com outras dinâmicas exige coragem, coragem para pensar, para se arriscar. É preciso riscar e arriscar a pensar de modo outro. Como nos inspira Manoel de Barros: É preciso usar mais borboletas!

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS OU VIAJAR COM BORBOLETAS: LINHAS DE RESISTÊNCIAS E DE RE-EXSITÊNCIAS



**Figura 1.** Kusk, V. (2000). Partida do navio alado. (óleo sobre tela). Agosto 21, 2020.

**Fuente:** <https://lightlaughlove.files.wordpress.com/2012/07/dali-1.jpg>

Vasconcelos (2005) afirma que para Deleuze o conceito de imagem dogmática do pensamento possui três teses essenciais, a saber: (i) a do pensador que ama o verdadeiro e crê só dizer verdades; (ii) a do inatismo da ideia, do a priori dos conceitos, afinal nesta perspectiva pensar é um ato natural de uma faculdade, assim, ao sujeito só basta pensar verdadeiramente e; por fim, (iii) a tese que garante o procedimento metodológico como ação suficiente para se pensar *bem*, para se pensar de forma verdadeira. Cabe aqui destacar, sem exageros de afirmação, que muitos dos discursos sobre o conhecimento clássico matemático e muitos dos que atravessam o campo da educação matemática atendem a essas três prerrogativas.

Diante disso, em geral, o ensino da matemática tem se comprometido com a garantia da transmissão de uma verdade universal exigindo uma prática docente em que o modelo

comunicado não seja corrompido, bem como que modelos desviantes, considerados uma cópia apenas na aparência – um simulacro –, sejam eliminados. É preciso viajar segundo as cartas náuticas, as bússolas, e os mais variados equipamentos que garantam o percurso e o lugar da chegada. Mas diante da pandemia, adentramos em outros mares sem nossas cartas náuticas.

Repensar a educação a partir dessa experiência produzida pela pandemia nos leva a pensar não apenas sobre como trabalhar no período de quarentena, mas também sobre o quanto podemos fazer diferente quando retornarmos para as salas de aula. É preciso refletir sobre o quanto as aulas presenciais não estavam sendo ofuscadas por névoas que nos distanciavam ou produziam uma visão deturpada de nossos alunos e de seus familiares.

Talvez, nós, professores de matemática, precisemos retormar os princípios da Etnomatemática e voltar a cuidar do outro, permitir que as asas das borboletas nos indiquem seus rumos e assim, pensar a matemática com menos amarras e com mais aventura. Precisamos escutar mais nossos alunos e suas famílias. Conhecer mais os contextos em que estamos inseridos. Pensar a escola não apenas como uma instituição estatal, mas como a instituição da população que dela precisa e deve participar como parceira e não como consumidora.

Talvez seja mais interessante pensarmos em linhas de resistências e de re-existências que operem por *composições* com variações que possibilitem improvisações, como o fazem tão bem os músicos de *Jazz*. Trata-se de considerar a docência como uma experiência de sensibilidade e de pensamento que se compõe no coletivo, diferente da imagem daquele que apenas professa uma verdade. Talvez precisemos ser mais um músico arranjador matemático do que um matemático [que se torna] professor.

Segundo Gallo (2008), o exercício de *deslocar* conceitos se difere e não se limita à ideia de *transposição*, pois, ao serem deslocados, os conceitos sofrem alterações e precisam ser modificados. Desse modo, o *deslocamento* é um exercício, uma provocação que exige um pensar outro, que cria outras possibilidades. É nesse sentido que ele propõe quatro deslocamentos baseando-se em alguns conceitos da Filosofia da Diferença para o campo educacional da filosofia, o que nos parece potente para pensar também para o campo da matemática ou seja:

pensar a filosofia da educação [a matemática] na perspectiva criativa (...); pensar uma Educação menor, a partir do conceito de “literatura menor” criado por eles [Deleuze e Guattari]; (...) uma aplicação do conceito de rizoma para pensar as questões do currículo e da organização educacional; por fim, uma discussão em torno das decorrências e implicações daquilo que Deleuze chamou de “sociedades de controle” para os problemas educacionais contemporâneos. (Gallo, 2008, p. 54 – [escrito nosso]).

Mas como isso pode nos ajudar a pensar a educação matemática escolar? Em vários de seus estudos, Clareto (2012, 2013a, 2013b) tem nos desafiado a abordar a matemática pelos simulacros do pensamento matemático. Mas o que isso significaria? Pensar em como discutir e explorar o deslocamento conceitual a partir da filosofia da diferença, conforme proposto por Gallo (2002). Trata-se então de propor o caminho das incertezas, das multiplicidades, *de trocar a zona controlada pela zona das trincheiras*. Enfim, explorar outras possibilidades.

Em *tratado de nomadologia*, Deleuze e Guattari (1997) discutem dois conceitos muito potentes para essa discussão, tratam-se da ciência régia e ciência nômade. Para eles a ciência régia é aquela estabelecida – uma ciência maior, cujo discurso possui certa linearidade e que visa a verdade ou o reconhecimento dela. Visa justificar fenômenos por meio de verdades que são construídas por métodos que prezam pela experimentação, observação entre outros recursos. Mas, para além desse pensamento organizado pelo método científico, há também o pensamento nômade cujo tratamento à ciência se distancia desse modelo canônico. Esse modelo se caracteriza pelo fluxo (pois é hidráulico); pelo devir. No pensamento nômade, “há toda uma contingência de deformações, transmutações, passagem ao limite, operações onde cada figura designa um ‘acontecimento’, muito mais que uma essência” (Deleuze & Guattari, 1997).

Nesse mesmo sentido Ramos e Brito (2018) afirmam que,

o pensar nômade instala-se nas singularidades do acontecimento, que acontece por meio daquilo que um objeto pode emitir como problema para movimentar o pensamento.(...) No nomadismo pensar não é um ato natural. Pensar, no nomadismo, por meio dos acontecimentos é tornar o pensamento a quase-causa do que se produz em nós, o que mostra todo o esplendor impessoal e pré-individual que algo ou alguma coisa desperta. (...) É toda uma “poética de viver”, pois, não há como explicar as relações que se estabelecem quando algo ou alguma coisa dá ao pensamento o que pensar ou ao corpo o que sentir e experimentar (...) Desta forma, o pensamento nômade nada cria, nada movimenta sem sua carga de provocação, de força com os encontros e com os signos. De onde vem essa carga? Das forças moventes do fora que estão em conexão com o pensamento. (...) Portanto, a ciência nômade é, por natureza,

conquistadora, ocupa território, sem, contudo, apropriar-se dele, sem preenchê-lo. (Ramos e Brito, 2018, p.22-23).

O desafio pela busca de novos territórios, da exploração do pensamento nômade, se reforça com essa experiência da pandemia. A relação professor-aluno na proximidade com o contexto e com as condições de vida das famílias requer abrir novos horizontes, navegar por outros mares, respirar outros ares. Mais do que nunca, nos parece relevante a pesquisa de campo, o cuidado com outro, o respeito pela diferença e a valorização dos pensamentos fluídos. Porém é necessário não nos enveredarmos para a recusa da ciência. A ciência nômade não é a negação da ciência, mas a afirmação da possibilidade de modos outros de pensar. Negar a ciência é negar também a possibilidade do pensamento nômade.

Mas, abrir espaços para um pensamento nômade nas aulas de matemática implica em também rever o lugar do professor e de sua relação com seus alunos. Nesse sentido retornamos a Gallo (2002), que defende a necessidade do trabalho coletivo do professor com sua classe. Um trabalho de cumplicidade, que permite ao grupo manifestar suas singularidades e assim permitir diversas conexões. E assim, esse pensador defende a prática docente na perspectiva de um professor militante, que para ele

(...) não seria necessariamente aquele que anuncia a possibilidade do novo, mas sim aquele que procura viver as situações e dentro dessas situações vividas produzir a possibilidade do novo. Nesse sentido, o professor seria aquele que procura viver a miséria do mundo, e procura viver a miséria de seus alunos, seja ela qual miséria for, porque necessariamente miséria não é apenas uma miséria econômica; temos miséria social, temos miséria cultural, temos miséria ética, miséria de valores. Mesmo em situações em que os alunos não são nem um pouco miseráveis do ponto de vista econômico, certamente eles experimentam uma série de miséria outras. O professor militante seria aquele que, vivendo com os alunos o nível de miséria que esses alunos vivem, poderia, de dentro desse nível de miséria, de dentro dessas possibilidades, buscar construir coletivamente. (Gallo, 2002, p.171)

Nesse sentido, o impacto da pandemia poderia nos resgatar do negativismo e da incessante busca por promover certa normalidade e nos libertar para navegar com as borboletas, abandonando as ilusórias certezas da terra firme pelas incertezas das marés. Mas por quê? Porque o controle, o previsível, a reprodução do modelo nos sufoca, nos impede de pensar, no sentido deleuziano do termo. Trata-se de buscar elementos que possam provocar o pensamento. Em *Proust e os Signos*, Deleuze (2003) argumenta que “as verdades permanecem arbitrarias e abstratas enquanto se fundam na boa vontade de pensar. Apenas o

convencional é explícito”. É o poeta. Assim terminamos com o um poema do poeta Manoel de Barros, de seu livro *Retrato do artista quando coisa*:

*A maior riqueza do homem  
é sua incompletude. Nesse ponto sou abastado.  
Palavras que me aceitam como sou  
— eu não aceito.*

*Não aguento ser apenas um sujeito que abre  
portas, que puxa válvulas, que olha o relógio,  
que compra pão às 6 da tarde, que vai  
lá fora, que aponta lápis, que vê a uva etc. etc.  
Perdoai. Mas eu  
preciso ser Outros.  
Eu penso  
renovar o homem  
usando borboletas.*

## REFERÊNCIAS

- Barros, M. de. (2002). *Retrato do artista quando coisa*. Rio de Janeiro: Record.
- Clareto, S. M. & Nascimento, L. A. S. do. (2012). A sala de aula e a constituição de um currículo-invenção. *Currículo sem Fronteiras*, 12 (3), 306-321.
- Clareto, S. M. (2013a) *Matemática como acontecimento na sala de aula*. Conferência apresentada na 36ª Reunião Nacional da ANPEd, Goiânia, Brasil.
- Clareto, S. M. (2013b) Entre maçãs e números: a sala de aula de matemática, políticas cognitivas e educação matemática. *Revista Horizontes*, 31 (1), 63-70.
- Dardot, P. & LAVAL, C. (2016) *A nova razão do mundo: ensaio sobre a sociedade neoliberal*. São Paulo. Boitempo.
- Deleuze, G. (2009). *Lógica do Sentido*. São Paulo: Perspectiva.
- Deleuze, G. (2006). *Diferença e Repetição*. Rio de Janeiro: Graal.
- Deleuze, G. (2003). *Proust e os signos*. Rio de Janeiro: Forense Universitária.
- Deleuze, G., & Gattari, F. (1992). *O que é a filosofia?* Rio de Janeiro: Editora 34.
- Deleuze, G., & Gattari, F. (1997). *Mil Platôs: Capitalismo e Esquizofrenia*. Rio de Janeiro: Ed. 34.
- Fundação Carlos Chagas. (2020, 06, 16). Educação escolar em tempos de pandemia na visão de professoras/es da Educação Básica [pesquisa publicada online]. Recuperado de <https://www.fcc.org.br/fcc/fcc-noticia/fcc-divulga-resultados-iniciais-de-pesquisa>
- Gallo, S. (2002). Em torno de uma Educação Menor. *Educação e Realidade*, 27(2), 169-178.

Monteiro, A. & Bellott, R. (2020). Educação (matemática) em tempos de pandemia: efeitos e resistências. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 13(1), 317-333. DOI: 10.22267/relatem.20131.53

Gallo, S. (2008). *Deleuze e a educação*. Belo Horizonte: Autêntica.

Gallo, S. (2012). *As Múltiplas Dimensões do Aprender...* Conferência apresentada no Congresso de Educação Básica: aprendizagem e currículo. Florianópolis, Brasil.

Kusk, V. (Pintor). (2000). *Partida do navio alado*. (óleo sobre tela). Agosto 21, 2020. de: <https://lightlaughlove.files.wordpress.com/2012/07/dali-1.jpg>

Moraes, R. (2018). O golpe de 2016: suas raízes e perspectivas da resistência. En Krawczyk, N., Lombardi, J.C. (Orgs.), *O golpe de 2016 e a Educação no Brasil*. Uberlândia, MG: Navegando, 2018.

Ramos, M. N. C. & Brito, M. dos R. de. (2018). As linhas que tecem o Aprender e o Ensinar em Ciências. *Revista Ensaio*, Belo Horizonte, (20).

Sasso, R. & Villani, A. (dir.). (2003). *Le Vocabulaire de Gilles Deleuze*. Paris: J. Vrin.

Vasconcelos, J. (2005). A filosofia e seus intercessores: Deleuze e a não-filosofia. *Educação e Sociedade*, 23 (93).

Zan, D. & Krawczyk, N. (2020, 07, 02). Educação e Juventude sob Fortes Ameaças [matéria online]. Recuperado de <http://www.anped.org.br/news/educacao-e-juventude-sob-fortes-ameacas-colaboracao-de-texto-por-dirce-zan-unicamp-gt-03-nora>