

## CARTOGRAFANDO AS LINHAS ENTRE MATEMÁTICA E FILOSOFIA DA DIFERENÇA DE DELEUZE

### Guilherme Araújo Soares<sup>1</sup>

Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Amazonas, Brasil.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3146-8303>  
E-mail: [guilhermearaujo.soares18@gmail.com](mailto:guilhermearaujo.soares18@gmail.com)

### Maria Isabel Menezes Rolleri<sup>2</sup>

Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Amazonas, Brasil.  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-9036-716X>  
E-mail: [isabelrolleri.ufam@gmail.com](mailto:isabelrolleri.ufam@gmail.com)

### Maria Ione Feitosa Dolzane<sup>3</sup>

Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Amazonas, Brasil.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0428-5774>  
E-mail: [ioneedolzane@ufam.edu.br](mailto:ioneedolzane@ufam.edu.br)

### RESUMO

Este ensaio visa discutir a atual situação do ensino da Matemática e, posteriormente, abordar a filosofia da diferença de Deleuze como um pensamento no ensino da matemática. Metodologicamente, trata-se de um ensaio teórico fundamentado no método cartográfico de Deleuze, com abordagem qualitativa, visando proporcionar discussões embasadas no ensino da Matemática, na filosofia da diferença e no entrelaçamento desses conceitos. A partir disso,

---

<sup>1</sup> Universidade Federal do Amazonas. Mestrando em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3146-8303> E-mail: [guilhermearaujo.soares18@gmail.com](mailto:guilhermearaujo.soares18@gmail.com).

<sup>2</sup> Universidade Federal do Amazonas. Mestranda em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM). ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-9036-716X> E-mail: [isabelrolleri.ufam@gmail.com](mailto:isabelrolleri.ufam@gmail.com)

<sup>3</sup> Doutora em Educação no campo das Novas Tecnologias aplicadas à Educação pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Professora Adjunta atuando no Centro de Educação a Distância na área de Gestão de Projetos e Sistemas para a Educação a Distância da Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Docente Permanente do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática na linha: Tecnologias para Educação, Difusão e o Ensino de Ciências e Matemática. Titulação e nome da instituição (SIGLA) em que foi obtida a titulação. Função que desempenha e Instituição a que está vinculado (SIGLA), cidade, estado, país. ORCID: <http://orcid.org/0000-0000-0000-0000>. E-mail: [autor3@mail.com](mailto:autor3@mail.com).

destacam-se, por meio de pesquisa bibliográfica, como o ensino da Matemática é representado no tradicionalismo em sala de aula pelos professores. Consequentemente, por meio dessas discussões sobre o ensino da Matemática, apresenta-se uma abordagem que valoriza as diferenças, respeitando as diversas subjetividades dos estudantes. É relevante ressaltar que este ensaio não tem a pretensão de fornecer uma “receita” para o ensino da Matemática, mas sim de promover a discussão acerca das diferenças, dos signos e das subjetividades presentes em sala de aula.

**Palavras-chave:** Tradicional; Ensino; Matemática; Filosofia da diferença.

## MAPPING THE LINES BETWEEN MATHEMATICS AND DELEUZE'S PHILOSOPHY OF DIFFERENCE

### ABSTRACT

This essay aims to discuss the current situation of mathematics teaching and, subsequently, to address Deleuze's philosophy of difference as a thought in mathematics teaching. Methodologically, this is a theoretical essay based on Deleuze's cartographic method, with a qualitative approach, aiming to provide discussions based on the teaching of mathematics, the philosophy of difference and the interweaving of these concepts. From this, bibliographical research highlights how the teaching of mathematics is represented by traditionalism in the classroom by teachers. Consequently, through these discussions on the teaching of mathematics, an approach is presented that values differences, respecting the diverse subjectivities of students. It is important to emphasize that this essay is not intended to provide a "recipe" for teaching mathematics, but rather to promote discussion about the differences, signs and subjectivities present in the classroom.

**Keywords:** Traditional; Teaching; Mathematics; Philosophy of difference.

## ENTRE LAS MATEMÁTICAS Y LA FILOSOFÍA DE LA DIFERENCIA DE DELEUZE

### RESUMEN

Este ensayo tiene como objetivo discutir la situación actual de la enseñanza de las matemáticas y, posteriormente, abordar la filosofía de la diferencia de Deleuze como pensamiento en la enseñanza de las matemáticas. Metodológicamente, se trata de un ensayo teórico basado en el método cartográfico de Deleuze, con un enfoque cualitativo, cuyo objetivo es proporcionar discusiones basadas en la enseñanza de las matemáticas, la filosofía de la diferencia y el entrelazamiento de estos conceptos. A partir de esto, la investigación bibliográfica destaca cómo la enseñanza de las matemáticas es representada por el tradicionalismo en el aula por parte de los profesores. En consecuencia, a través de estas discusiones sobre la enseñanza de las matemáticas, se presenta un enfoque que valora las diferencias, respetando las diversas subjetividades de los estudiantes. Es importante destacar que este ensayo no pretende ofrecer una "receta" para la enseñanza de las matemáticas, sino promover la discusión sobre las diferencias, los signos y las subjetividades presentes en el aula.

**Palabras clave:** Tradicional; Enseñanza; Matemáticas; Filosofía de la diferencia.

## INTRODUÇÃO

A Matemática é um componente curricular intrinsecamente ligado ao dia a dia das pessoas e desempenha um papel crucial na resolução de problemas em diversas outras ciências. No entanto, muitos educadores ainda optam por utilizar o método de ensino tradicional como a única abordagem para o ensino deste componente curricular.

A abordagem tradicional de ensino, conforme descrito por D'Ambrosio (1989), sugere que a aprendizagem da matemática ocorre por um processo de transmissão de conhecimento, onde a resolução de problemas é reduzida a procedimentos estabelecidos pelo professor. No entanto, é importante enfatizar que para um processo de ensino e aprendizagem de alta qualidade, é necessário adotar estratégias metodológicas variadas e atraentes para melhorar a aprendizagem dos alunos.

Diante da situação previamente mencionada, observa-se que o ensino contemporâneo de matemática, em muitos casos, ainda se fundamenta na memorização e repetição de exercícios apresentados no quadro. No entanto, para uma aprendizagem verdadeiramente enriquecedora e significativa, é imperativo que o aluno desenvolva seu raciocínio lógico e consiga resolver problemas por meio de suas próprias conclusões.

Diversos estudiosos da educação matemática investigam as consequências dessa abordagem educacional. Conforme destacado por D'Ambrosio (1989), em primeiro lugar, os estudantes tendem a acreditar que o aprendizado da matemática ocorre por meio da acumulação de fórmulas e algoritmos. De fato, os alunos contemporâneos muitas vezes percebem a prática da matemática como a aplicação de regras transmitidas pelo professor. Em segundo lugar, esses alunos têm a concepção de que a matemática é um conjunto de conceitos verdadeiros e estáticos, aos quais não se deve questionar, duvidar ou compreender o porquê de seu funcionamento. Além disso, a crença comum é de que esses conceitos foram descobertos ou criados por mentes geniais.

Assim, ao superestimar a importância da matemática formal, o aluno acaba perdendo a confiança em sua intuição matemática, resultando na redução progressiva de seu raciocínio matemático. Esse cenário impede a conexão entre a solução matemática encontrada e a resolução do mesmo problema em situações do cotidiano.

Frequentemente, por receio de cometer erros, o aluno deixa de tentar resolver os exercícios propostos. Entretanto, é por meio dos equívocos que o professor tem a oportunidade de reavaliar sua abordagem de ensino, buscando aprimorar-se na oferta de uma educação de qualidade. Da mesma forma, os alunos, ao cometerem erros, podem identificar quais conteúdos apresentam maior ou menor nível de dificuldade, contribuindo para seu desenvolvimento acadêmico.

Refletir sobre a Educação Matemática, ou mais precisamente, ponderar acerca dela, no sentido de movimentar, indagar, discutir e questionar, implica estabelecer diálogos com a filosofia. Este ensaio visa discutir a situação atual do ensino da Matemática e, posteriormente, trazer à discussão a filosofia da diferença de Deleuze como um pensamento no ensino da matemática. Ao explorar tais implicações, pretende-se oferecer reflexões aos professores de matemática, visando conceber a Educação como um processo dinâmico que amplia as possibilidades de experimentações e invenções, fortalecendo a conexão com a filosofia.

A partir da abordagem de Deleuze, novas interrogações tornam-se viáveis no âmbito educacional, abrindo espaços para perspectivas inovadoras, permitindo, assim, respirar novos ares ao se engajar na prática educativa. Este texto argumenta que a filosofia desempenha um papel penetrante, contribuindo para formular questões críticas à Educação Matemática, impedindo que esta se restrinja a um mecanismo burocrático de reprodução do que já foi feito e dito. Este ensaio é elaborado em sintonia com a Filosofia da Diferença, conforme proposta por Deleuze. Conforme Gallo (2003) destaca, contemplar essa filosofia resulta na valorização da Diferença no contexto do pensamento, caracterizando-o como uma perspectiva centrada na multiplicidade.

Este ensaio constitui uma pesquisa bibliográfica, definida como uma atividade de localização e consulta de diversas fontes de informação escrita, com o intuito de coletar dados gerais ou específicos sobre determinado tema (CARVALHO, 2001). Classifica-se como um ensaio teórico, sendo um estudo bem elaborado, formal, discursivo e conclusivo, consistindo em exposição lógica e reflexiva, além de argumentação rigorosa com alto nível de interpretação e julgamento pessoal (PRODANOV; FREITAS, 2013).

No presente ensaio teórico, introduzimos uma pesquisa cartográfica (DELEUZE; GUATTARI, 1996) com uma abordagem predominantemente qualitativa, conforme preconizado por Yin (2016). A escolha por essa abordagem se deve à intenção de, por meio

das informações apresentadas, buscar a interpretação e análise aprofundada das situações investigadas. O enfoque qualitativo permite a exploração detalhada dos termos e conceitos relacionados à educação matemática e à filosofia da diferença na perspectiva de Deleuze.

### **EDUCAÇÃO MATEMÁTICA ATUAL**

A etimologia da palavra Matemática remonta ao latim *Mathematica*, que pode ser traduzido como “conhecimento”, ou à palavra grega *Matemathike*, significando “ensinamentos”. Essa disciplina é reconhecida como a ciência dos padrões e possui um caráter abstrato, explorando propriedades e relações associadas a números, figuras geométricas, símbolos e algoritmos. Segundo Lorenzato (2006), os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) destacam que a Matemática possui uma linguagem própria, composta por números, símbolos, tabelas, gráficos, entre outros, e seu propósito é permitir a comunicação matemática. A Matemática está intrinsecamente relacionada à formulação de conceitos, à demonstração de teoremas, à formulação de conjecturas e à resolução de problemas.

Há um longo histórico de investigação sobre as problemáticas decorrentes das dificuldades dos alunos no processo de ensino e aprendizagem da Matemática. As questões relacionadas à Matemática Básica estão frequentemente associadas aos conhecimentos adquiridos nas primeiras experiências matemáticas, envolvendo fatores como a falta de estímulo no ambiente familiar, a abordagem do professor, problemas cognitivos, a incompreensão dos significados matemáticos, a ausência de dedicação aos estudos, e outros aspectos socioeconômicos, sociais e culturais (PACHECO; ANDREIS, 2018, p. 106).

É crucial reconhecer as diversas formas pelas quais os indivíduos aprendem em ambiente escolar, destacando que cada aluno possui um ritmo de aprendizado único. Os professores compreendem que a turma apresenta heterogeneidade em relação à assimilação dos conteúdos, e, da mesma forma, não todos utilizam os mesmos métodos cognitivos para aprender (HOFFMANN, 2008). Nesse sentido, é imperativo que o professor estruture seu plano de aula segundo a realidade específica de cada turma, considerando os conhecimentos prévios dos alunos e observando as necessidades individuais durante os momentos de dúvidas e interação em sala de aula.

As dificuldades no processo de aprendizagem se manifestam de maneira notável nas instituições de ensino brasileiras, sobretudo ao analisarem os métodos de ensino e

aprendizagem de Matemática. Entre os desafios identificados, destaca-se o desinteresse por diversos conteúdos apresentados, a falta de estímulo para aprender, as dificuldades em relacionar problemas matemáticos do cotidiano com a interdisciplinaridade, e a persistência de métodos tradicionais para abordar os conteúdos (MASOLA; VIEIRA; ALLEVATO, 2016). Considerando a diversidade de estudantes com distintos conhecimentos, níveis de formação e interesses, é imperativo incluir também aqueles com deficiências de aprendizagem desde as séries iniciais, impondo diversos desafios aos professores em sala de aula.

Os dados do Censo Escolar, entre 2018 e 2022, revelam que, em média, houve um aumento nas matrículas nos anos finais do Ensino Fundamental, totalizando 11.899.198 estudantes em 2022. No entanto, esse número diminuiu durante a transição para o Ensino Médio, alcançando 7.866.695 estudantes. Essa tendência, segundo dados do Censo, está associada a diversos fatores, incluindo aqueles mencionados anteriormente, contribuindo para o aumento da reprovação e evasão a cada ano (INEP, 2022). Em uma pesquisa conduzida por Silva e Santos (2020), que analisou os resultados das avaliações externas ao nível nacional e estadual, foram identificados desafios significativos nos sistemas de avaliação, como SAEB, PISA e SAEGO. Destaca-se, particularmente, os resultados insatisfatórios em Matemática, indicando que a maioria dos estudantes não atinge o conhecimento mínimo necessário nas séries iniciais e finais do Ensino Fundamental.

Nacionalmente, a busca pela melhoria no ensino e aprendizagem é enfatizada pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que visa reduzir as desigualdades educacionais no país. A BNCC estabelece métodos para cada etapa escolar, promovendo a inclusão de expectativas de aprendizagem e critérios de qualidade com transparência e eficiência (BRASIL, 2018). As avaliações das aprendizagens matemáticas, conforme evidenciadas nas avaliações, desempenham um papel crucial como uma análise qualitativa de resultados, auxiliando os professores na tomada de decisões referentes ao planejamento e execução de suas práticas educativas (LUCKESI, 2005).

A matemática desempenha um papel crucial como ferramenta na resolução diária de problemas, desde questões econômicas em compras no supermercado até a segurança dos dados em dispositivos móveis. No entanto, sua presença muitas vezes passa despercebida, assim como diversas outras aplicações matemáticas em nossa vida cotidiana (CUNHA, 2017).

Essa falta de visibilidade contribui para tornar a matemática pouco atrativa, dificultando, conseqüentemente, seu processo de aprendizagem.

Pontes (2013) destaca a disparidade entre a Matemática ensinada nas escolas e a realidade do mundo contemporâneo, caracterizando um verdadeiro descompasso. No contexto escolar, os problemas matemáticos frequentemente se tornam fontes de desmotivação e fracasso para os alunos, que enfrentam dificuldades em encontrar soluções coerentes para as questões propostas. Em muitos casos, esses estudantes não conseguem atingir o nível de habilidade de leitura necessário para interpretar adequadamente os enunciados dos problemas matemáticos. Essa observação ressalta a importância de repensar abordagens pedagógicas para tornar a Matemática mais acessível, significativa e alinhada com as habilidades e contextos dos alunos.

As dificuldades relacionadas ao aprendizado da matemática ultrapassam sua invisibilidade e também se relacionam com a abordagem da disciplina nas salas de aula. A atividade matemática, conforme observado pela Unesco (2016), é frequentemente concebida como uma empreitada solitária, desconectada dos problemas reais e independente de meios tecnológicos. Além disso, a percepção generalizada de que a matemática é reservada apenas para indivíduos excepcionalmente inteligentes, com uma capacidade intelectual extraordinária, é equivocada. Estudos recentes destacam que todas as pessoas, com a orientação e o ensino apropriados, podem ter sucesso em matemática e atingir níveis elevados de aprendizado na escola (BOALER, 2018). Nesse sentido, é crucial reavaliar a abordagem do ensino de matemática nas salas de aula.

De acordo com Delval (2001), a escola tradicional concentrou-se predominantemente no conhecimento teórico e científico, um saber distanciado da realidade cotidiana, caracterizado por sua abstração, cujas aplicações muitas vezes não se manifestam de maneira imediata. A suposição subjacente é que os alunos devem manifestar interesse intrínseco em adquirir esse tipo de conhecimento. A Matemática, uma disciplina considerada abstrata e desafiadora na sua conexão com a realidade, é frequentemente repudiada pelos estudantes, refletindo-se em resultados desfavoráveis.

Delval (2001) ressalta a existência de diferenças individuais na capacidade matemática, mas argumenta que muitos alunos enfrentam dificuldades ao não compreenderem o modo

peculiar de raciocínio matemático, comprometendo a compreensão do significado por trás das ações que realizam.

A abordagem de ensinar a Matemática como um produto acabado tem se mostrado problemática ao longo das gerações, levando muitos alunos a considerarem a disciplina como carente de sentido, desestimulando o esforço para aprendê-la. Alguns estudantes enfrentam desafios ao tentar assimilar diversos tipos de exercícios, resultando em significados parciais frequentemente marcados por equívocos (PONTE, 2010).

Para superar essas dificuldades, é proposto um enfoque que reconheça a Matemática como um produto cultural construído ao longo da história pelas sociedades humanas. A escola básica, portanto, deve promover a inserção dos alunos no universo da cultura matemática, desmistificando a disciplina e aproximando-a do contexto da vida diária. Essa perspectiva defende o uso de materiais lúdicos que auxiliem os alunos a desenvolver estratégias de resolução de problemas, capacidade de planejamento, estimativas e cálculos mentais, além de estimular habilidades como concentração, raciocínio e criatividade (GRANDO, 2015). O método preconizado por Bishop (1991) destaca a importância de educar os alunos sobre, através e com a Matemática, propondo uma mudança de paradigma na educação matemática: de uma ênfase nas técnicas para uma valorização da compreensão. Assim, a educação matemática atual está fomentada na aplicação de uma variedade de métodos para atender às necessidades diversificadas dos alunos.

## **ENSINO DE MATEMÁTICA PELAS VIAS DIFERENÇA**

Em seu trabalho de doutorado intitulado “Diferença e Repetição”, Deleuze (2018) inicia sua análise do conceito de diferença no primeiro capítulo intitulado “A diferença em si mesma”. Este estudo abordará alguns elementos destacados por Deleuze. Inicialmente, é crucial ressaltar que, ao contrário de Derrida, Deleuze concebe a diferença como um conceito, explorando os dois aspectos da indiferença: o abismo indiferenciado, também denominado nada negro, e o nada branco.

Para Deleuze, o conceito de diferença é formulado da seguinte maneira: a diferença é este estado em que se pode falar de determinação (DELEUZE, 2018). O filósofo enfatiza que a diferença “entre” duas coisas é apenas empírica, e as determinações correspondentes são extrínsecas, acrescentando que a diferença é esse estado de determinação como distinção

unilateral. Da diferença, portanto, é preciso dizer que ela é estabelecida ou que ela se estabelece, como na expressão estabelecer a diferença (DELEUZE, 2018).

Dessa forma, Deleuze e Guattari (2010, p. 15-16), em “O que é a filosofia?”, articulam a seguinte perspectiva:

Conhecer-se a si mesmo – aprender a pensar – fazer como se nada fosse evidente – espantar-se, ‘estranhar que o ente seja’, estas determinações da filosofia e muitas outras formam atitudes interessantes, se bem que fatigantes a longo prazo, mas não constituem uma ocupação bem definida, uma atividade precisa, mesmo de um ponto de vista pedagógico.

Nesse contexto, a educação menor e rizomática, caracterizada por sua natureza segmentada e fragmentária, não está preocupada em estabelecer falsas totalidades, uma vez que não prescreverá trajetórias ou impor soluções.

À luz da filosofia da diferença proposta por Deleuze (2018), torna-se evidente a necessidade de considerar a diversidade de abordagens e estilos de aprendizado. A ideia de que o ensino de matemática deve ser uniforme para todos se revela limitada diante da compreensão de que cada indivíduo possui uma maneira única de assimilar conhecimento. Portanto, repensar o ensino de matemática implica reconhecer e valorizar as diferenças individuais, proporcionando um ambiente educacional mais inclusivo e eficaz.

Cada estudante apresenta uma maneira única de pensar e aprender, sendo influenciado por contextos distintos. Moreira e Candau (2008) enfatiza que as diferenças individuais, sociais e culturais devem ser respeitadas, valorizadas e consideradas na elaboração do currículo educacional. Bishop (1991) destaca a importância de reconhecer que o ensino de matemática lida com pessoas e propõe uma nova orientação para a educação matemática, visualizando-a como o controle da organização e dinâmica da sala de aula para compartilhar e desenvolver significados matemáticos.

Nesse sentido, o professor deve considerar os conhecimentos prévios de cada aluno, estabelecendo conexões significativas com os temas abordados em sala de aula. Valorizar as experiências matemáticas trazidas pelos estudantes para a escola proporciona a oportunidade de estabelecer ligações entre o aprendizado acadêmico e a vida social (MOREIRA; CANDAU, 2008, p. 25).

Pensando na Filosofia da Diferença de Deleuze, essa abordagem reconhece e celebra a diversidade nas formas de aprendizado e pensamento. A consideração das singularidades de cada aluno não apenas enriquece o ambiente educacional, mas também está alinhada à visão deleuziana de multiplicidade. Ao integrar essas perspectivas, a educação matemática transcende a mera transmissão de conhecimento, transformando-se em uma experiência colaborativa e significativa, onde as diferenças individuais são vistas como potenciais fontes de enriquecimento mútuo.

Não é viável dissociar a matemática do domínio da filosofia, do ato de pensar e da reflexão, ao haver a capacidade de “humanizar” a matemática e promover discussões relacionadas à Filosofia da Matemática. Um exemplo relevante é a consideração sobre os critérios necessários para um dado matemático ser reconhecido como verdadeiro. Essa interconexão entre a matemática e a filosofia possibilita uma abordagem mais abrangente, permitindo a exploração de aspectos epistemológicos e ontológicos inerentes à natureza da verdade matemática.

De acordo com Deleuze (2018), é imperativo abordar a questão de “fazer a diferença”. Para ele, a ênfase na diferenciação e na singularidade é crucial. A noção de diferença em Deleuze vai além de simples distinções entre entidades; ela implica uma compreensão mais profunda das multiplicidades e variações que permeiam o pensamento e a existência.

Assim, ao revisitar a questão de fazer a diferença no contexto filosófico deleuziano, destaca-se a importância de reconhecer e valorizar as particularidades, as divergências e as nuances presentes nos diversos aspectos da vida, do pensamento e, por extensão, na compreensão da matemática. Essa abordagem enriquece a reflexão e promove uma apreciação mais ampla das complexidades inerentes aos temas em discussão.

Refletir sobre a diferença representa uma inquietação presente em diversos empreendimentos da filosofia contemporânea. Deleuze reconhece plenamente esse fenômeno ao abordar como o tema de seu livro está intrinsecamente vinculado ao espírito do tempo. No corpus da obra deleuziana, o termo “diferença” é empregado em mais de um contexto, entretanto, a concepção de diferença como multiplicidade emerge como uma das mais pertinentes. Com essa perspectiva, torna-se possível articular outros aspectos cruciais da educação, especialmente no âmbito da educação matemática.

Nas apresentações da seção anterior, observamos como a educação matemática é abordada de maneiras metódicas e tradicionalistas. Dentro desse contexto, a falta de compreensão de que a diferença é inerente a cada indivíduo, e não apenas a alguns, nos conduz a conceber cada aluno como sendo múltiplo, singular e imprevisível. Cada aluno se diferencia de si mesmo, e não de um “outro”. Segundo Deleuze (2018), a diferença transcende qualquer forma de representação, e é precisamente por essa razão que se torna desafiador descrever como alguém aprende. O reconhecimento da singularidade de cada aluno implica uma abordagem mais flexível e adaptável na educação matemática, afastando-se de abordagens uniformizadoras e abrindo espaço para uma compreensão mais profunda da diversidade no processo de aprendizagem.

O conceito deleuziano central explorado nas formações foi o de signo. Conforme Deleuze (2010), em “Proust e os Signos”, o signo é um objeto, seja físico ou não, que encontra uma pessoa e estimula seu pensamento. Pode ser uma pessoa, uma fala, uma imagem ou qualquer ambiente. O signo desencadeia o pensamento, e o que funciona como signo para uma pessoa pode não ter o mesmo efeito para outra, uma vez que depende das diferenças individuais. Conforme o autor:

Aprender diz respeito essencialmente aos signos. Os signos são objeto de um aprendizado temporal, não de um saber abstrato. Aprender é, de início, considerar uma matéria, um objeto, um ser, como se emitissem signos a serem decifrados, interpretados. Não existe aprendiz que não seja 'egiptólogo' de alguma coisa. Alguém só se torna marceneiro tornando-se sensível aos signos da madeira, e médico tornando-se sensível aos signos da doença. A vocação é sempre uma predestinação com relação a signos. Tudo que nos ensina alguma coisa emite signos, todo ato de aprender é uma interpretação de signos ou de hieróglifos (DELEUZE, 2010, p. 4).

O encontro com os signos é fundamental para a criação do espaço interpretativo. Deleuze destaca a importância do procedimento de interpretação dos signos, pois, em sua visão, o ato de aprender está intrinsecamente ligado à capacidade de interpretar. Para o filósofo, tudo que nos ensina alguma coisa emite signos, todo ato de aprender é uma interpretação de signos (DELEUZE, 2010).

Essa perspectiva coloca a ênfase não apenas na recepção passiva do conhecimento, mas na ativa interpretação dos signos presentes no ambiente educacional. A interpretação torna-se, assim, uma parte integral do processo de aprendizagem, destacando a importância

de desenvolver a habilidade de decifrar e compreender os múltiplos signos que permeiam o processo educativo.

Quando os professores de matemática compreenderem que cada pessoa aprende apenas aquilo que ressoa como um signo relevante para ela, torna-se imperativo adaptar suas abordagens nas salas de aula. Essa compreensão implica reconhecer a singularidade de cada aluno e a importância de envolver métodos e conteúdos alinhados com os signos que desencadeiam o pensamento e a compreensão em cada indivíduo. Dessa forma, os educadores podem criar um ambiente mais receptivo e personalizado, promovendo uma aprendizagem mais significativa e envolvente para todos os estudantes.

Nesse contexto, o espaço de uma aula, ou preferencialmente o denominado espaço-aula, transforma-se em uma instância impregnada de imaginações poéticas e presença de elementos não materiais. Dentro desse espaço, há uma espécie de tênue vapor incorpóreo que se desprende dos corpos, película sem volume que os envolve, espelho que os reflete, tabuleiro que os torna planos (DELEUZE, 2013). Essa descrição sugere a concepção de um ambiente educacional não apenas como um local físico, mas como um domínio onde se desdobram experiências sensoriais, reflexivas e imaginativas, transcendendo a mera presença física para incorporar elementos mais sutis e poéticos. Essa abordagem de Deleuze destaca a riqueza e a complexidade do ambiente de aprendizagem, que vai além das dimensões tangíveis e se conecta a aspectos mais abstratos e simbólicos.

Nunca se sabe de antemão como alguém vai aprender (...) por meio de que encontros se é filósofo, em que dicionários se aprende a pensar. Os limites das faculdades se encaixam uns nos outros sob a forma quebrada daquilo que traz e transmite a diferença. Não há método para encontrar tesouros nem para aprender (DELEUZE, 2018, p. 160-161).

Deleuze acrescenta, de maneira reflexiva, que “aprender é tão-somente o intermediário entre não saber e saber, a passagem viva de um ao outro” (DELEUZE, 2018, p. 223). Essa afirmação de Deleuze nos convida a conceber o ato de aprender como um dinâmico processo de transição entre o desconhecimento e o conhecimento, uma jornada viva de uma condição à outra. Nesse contexto, podemos interpretar o aprendizado como um movimento desencadeado pelo encontro com signos, uma espécie de processo de decifração desses signos em busca de significado. Em consonância com o pensamento do filósofo, é justamente

esse movimento desencadeado pelo encontro que se revela como elemento crucial a ser explorado e compreendido.

É importante destacar que essa abordagem da educação matemática não se fundamenta em uma técnica ou método predefinido, mas sim é impulsionada pelo reconhecimento e cultivo do ambiente da diferença. Deleuze (2018) romperá com o pensamento positivista que muitas vezes se concentra na simples realização de metas, propondo, em vez disso, uma Educação da Diferença que constantemente busque compor, a cada instância, uma nova invenção de si mesma.

Essa perspectiva ressalta a flexibilidade e adaptabilidade necessárias para atender às singularidades de cada aluno, incentivando um processo educacional que esteja em constante evolução. A ênfase recai na promoção de uma educação que não apenas reconhece, mas celebra a diversidade, buscando criar ambientes de aprendizado que estimulem a formação única de cada indivíduo.

Outro ponto importante é compreender que a prática educacional não pode ser caracterizada pela rigidez, uma vez que existem diversos meios para sensibilizar o aluno, incentivando sua participação ativa diante dos desafios. De acordo com Deleuze, a aprendizagem é concebida como um espaço de criação e apreensão do problemático (BENETTI, 2006). Esse ambiente criativo e de compreensão das questões problemáticas está intrinsecamente ligado à necessidade da disciplina de Matemática criar condições propícias para a consideração das diferenças e singularidades dos alunos em suas produções. O objetivo é que tais características não sejam anuladas, mas sim potencializadas, contribuindo assim para o estímulo do pensamento crítico.

Assim, apresentamos as principais características pensadas por Deleuze em relação à noção de aprender. O objetivo é abrir caminho para outras formas de pensar o processo de aprendizagem de uma disciplina específica, promovendo uma abordagem mais flexível e adaptativa às singularidades e complexidades desse processo.

## **REFLEXÕES FINAIS**

Por meio deste ensaio, discutiu-se a situação atual do ensino da Matemática e, posteriormente, abordou-se a filosofia da diferença de Deleuze como um pensamento

aplicável ao ensino dessa disciplina. No decorrer do ensaio, destacaram-se reflexões que enfatizam a importância de abordar o ensino da Matemática considerando as perspectivas de Deleuze (2018, 2010), conforme explicitado em suas obras.

Nesse contexto, foi cartografado um panorama de pesquisas matemáticas que evidenciam como o ensino tradicionalista muitas vezes desconsidera as diferenças dos estudantes em sala de aula, negligenciando a necessidade de movimentação dessas diferenças.

Dessa forma, foram delineados pensamentos que exploram os processos de subjetivação pelas quais os sujeitos, incluindo os professores, podem passar e como esses processos podem ser mobilizados em sala de aula, enriquecendo o ensino da Matemática com subjetividades e marcas positivas.

Ao cartografar esses pensamentos, discutiu-se a emergência de acontecimentos em sala de aula que podem impulsionar os processos de subjetividade dos estudantes. Destaca-se que não se propõe uma receita pronta, mas ressalta-se a importância de os professores conhecerem as múltiplas linhas de subjetividade, possibilitando a percepção de que o ensino da Matemática é permeado por essas subjetividades.

Portanto, a filosofia da diferença serve como uma lente para visualizar os acontecimentos que envolvem o ensino da Matemática, reconhecendo o estudante como um sujeito singular e as experiências que esse ensino, pautado pela diferença, pode desencadear em uma educação voltada para as invenções do acontecimento.

## REFERÊNCIAS

BISHOP, Alan J. **Mathematical Enculturation, A Cultural Perspective on Mathematics Education**. Netherlands. Kluwer Academic Publishers, 1991.

BOALER, Jo. **Mentalidades matemáticas**: estimulando o potencial dos estudantes por meio da matemática criativa, das mensagens inspiradoras e do ensino inovador. Porto Alegre: Penso, 2018.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf). Acesso em: 21 nov. 2023.

CARVALHO, Maria Cecília M. de. **Construindo o saber**: metodologia científica, fundamentos e técnicas. 11. ed. Campinas, São Paulo: Papyrus, 2001.

CUNHA, César Pessoa. A Importância da Matemática no Cotidiano. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Edição 04. Ano 02, Vol. 01. p. 2-3, julho de 2017. ISSN:2448-0959. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/matematica/matematica-no-cotidiano>. Acesso em: 22 nov. 2023.

D'AMBROSIO, Beatriz S. Como ensinar matemática hoje? **Temas e Debates**. SBEM. Ano II. N2. Brasília. 1989. P. 15-19.

DELEUZE, Gilles. **Conversações** (1972-1990). Tradução de Peter Pál Pelbart. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2013.

DELEUZE, Gilles. **Diferença e repetição**. Tradução de Luiz Orlandi e Roberto Machado. 1. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2018.

DELEUZE, Gilles. **Proust e os signos**. Tradução de Antonio Piquet e Roberto Machado. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil platôs –Capitalismo e esquizofrenia**. 2 -vol. 3. São Paulo: Editora 34, 1996.

DELEUZE, Gilles. GUATTARI, Félix. **O que é a filosofia?** Tradução Bento Prado Jr e Alberto Alonso Muñoz. São Paulo: Editora 34, 2010.

DELVAL, Juan. **Aprender na vida e aprender na escola**. Tradução de Jussara Rodrigues. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

GALLO, Sílvio. **Deleuze e a Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

GRANDO, Regina Célia. RECURSOS DIDÁTICOS NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: JOGOS E MATERIAIS MANIPULATIVOS. **Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica**, [S. l.], v. 5, n. 02, p. 393-416, 2019. DOI: 10.36524/dect.v5i02.117. Disponível em: <https://ojs.ifes.edu.br/index.php/dect/article/view/117>. Acesso em: 6 dez. 2023.

HOFFMANN, Jussara. Avaliação: mito & desafio – uma perspectiva construtivista. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, 39 ed., 2008.

INEP-INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Resumo Técnico do Censo da Educação Básica 2022. MEC, INEP, Brasília, 2022. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas\\_e\\_indicadores/resumo\\_tecnico\\_censo\\_escolar\\_2022.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2022.pdf)>. Acesso em: 12 nov. 2023.

LORENZATO, Sérgio. **Para aprender matemática**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

LUCKESI, Carlos Cipriano. **Avaliação da aprendizagem**: visão geral. Entrevista concedida ao Jornalista Paulo Camargo, São Paulo, publicado no caderno do Colégio Uirapuru, Sorocaba, estado de São Paulo, por ocasião da Conferência: Avaliação da Aprendizagem na Escola, Colégio Uirapuru, Sorocaba, SP, 8 de outubro de 2005. Disponível em: [http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/conteudo-2009-1/Educacao-MII/3SF/Art\\_avaliacao\\_entrev.pdf](http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/conteudo-2009-1/Educacao-MII/3SF/Art_avaliacao_entrev.pdf). Acesso em 08 nov. 2023.

MASOLA, Wilson de Jesus; Vieira, Gilberto; ALLEVATO, Norma. Ingressantes na Educação Superior e suas dificuldades em Matemática: uma análise das pesquisas publicadas nos anais do X e XI ENEM. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 12, 2016, São Paulo. **Anais do XII ENEM**. São Paulo: SBEM/SBEM-SP, 2016, p. 1-13. Disponível em: [https://www.sbembrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/4840\\_2593\\_ID.pdf](https://www.sbembrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/4840_2593_ID.pdf). Acesso em: 5 nov. 2023.

MOREIRA, Antônio Flávio; CANDAU, Vera Maria (orgs.). **Multiculturalismo**: diferenças culturais e práticas pedagógicas. Petrópolis: Editora Vozes, 2008.

PACHECO, Marina Buzin; ANDREIS, Greice da Silva Lorenzetti. Causas das dificuldades de aprendizagem em Matemática: percepção de professores e estudantes do 3º ano do Ensino Médio. **Revista Principia**, João Pessoa, n. 38, p. 105-119, 2018.

PONTE, João Pedro da. Explorar e investigar em matemática: uma actividade fundamental no ensino e na aprendizagem. **Revista Iberoamericana de Educación Matemática**, n. 21, p. 13-30, mar. 2010.

PONTES, Edel Alexandre Silva. HIPERMAT-Hipertexto Matemático: Uma ferramenta não ensinoaprendizagem da matemática na educação básica. **Psicologia & Saberes**, v. 2, n. 2, 2013.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SILVA, Rosemeire Terezinha da; SANTOS, Solange Xavier dos. Matemática: um desafio para a Educação Básica conforme demonstrado nos resultados das avaliações externas no Brasil e no estado de Goiás. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, [S. l.], v. 11, n. 6, p. 481–496, 2020. DOI: 10.26843/rencima.v11i6.2609. Disponível em: <https://revistapos.cruzeirosul.edu.br/rencima/article/view/2609>. Acesso em: 19 dez. 2023.

UNESCO — ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **Os desafios do ensino de Matemática na Educação Básica**. Brasília: UNESCO; São Carlos: EdUFSCar, 2016. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246861>. Acesso em: 21 nov. 2023.

YIN, Robert K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Porto Alegre: Penso Editora, 2016.