




AGENCIAMENTOS ENTRE EDUCAÇÃO MAIOR E EDUCAÇÃO MENOR NO ENSINO DE MATEMÁTICA

AGENCIES BETWEEN MAJOR AND MINOR EDUCATION IN MATH TEACHING

AGENCIAS ENTRE EDUCACIÓN MAYOR Y MENOR EN LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS


 **Guilherme Araújo Soares**

Mestrando em Ensino de Ciências e Matemática

Universidade Federal do Amazonas – UFAM 
Manaus, Amazonas – Brasil.
guilherme.soares@ufam.edu.br


 **Maria Isabel Menezes Rolleri**

Mestranda em Ensino de Ciências e Matemática

Universidade Federal do Amazonas – UFAM 
Manaus, Amazonas – Brasil.
isabelrolleri.ufam@gmail.com

 **Maria Ione Feitosa Dolzane**

Doutora em Educação

Universidade Federal do Amazonas – UFAM 
Manaus, Amazonas – Brasil.
ionedolzane@ufam.edu.br

Resumo: Trata-se de uma análise acerca do conceito deleuze-guattariano “literatura menor” deslocado para “educação menor” e suas implicações no ensino de matemática, conforme desenvolvido pelo filósofo Gallo. Para Gallo, a transferência das características da literatura menor para o campo educacional implica numa revisão da própria prática docente, tornando-a uma atividade intrinsecamente política. Dado que o ensino de matemática contemporâneo tende a seguir uma estrutura rígida e prescritiva, a proposta é de aplicar os princípios da educação menor no ensino da matemática, a fim de promover discussões relevantes e contextualizadas para os professores. Espera-se nesse artigo estimular problematizações sobre a educação menor, agenciada no ensino da matemática de forma mais contextualizada e flexível.

Palavras-chave: literatura menor; educação menor; ensino; matemática.

Para citar - (ABNT NBR 6023:2018)

SOARES, Guilherme Araújo; ROLLERI, Maria Isabel Menezes; DOLZANE, Maria Ione Feitosa. Agenciamentos entre educação maior e educação menor no ensino de matemática. *Eccos - Revista Científica*, São Paulo, n. 70, p. 1-16, e26260, jul./set. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/eccos.n70.26260>



Abstract: This is an analysis of the Deleuze-Guattarian concept of “minor literature” shifted to “minor education” and its implications for mathematics teaching, as developed by philosopher Gallo. For Gallo, transferring the characteristics of minor literature to the educational field implies a revision of teaching practice itself, making it an intrinsically political activity. Given that contemporary mathematics teaching tends to follow a rigid and prescriptive structure, the proposal is to apply the principles of minor education to mathematics teaching in order to promote relevant and contextualized discussions for teachers. It is hoped that this article will stimulate problematizations about minor education, applied to the teaching of mathematics in a more contextualized and flexible way.

Keywords: minor literature; minor education; teaching; mathematics.

Resumen: Se trata de un análisis del concepto deleuze-guattariano de “literatura menor” trasladado a la “educación menor” y sus implicaciones para la enseñanza de las matemáticas, desarrollado por el filósofo brasileño Silvio Gallo. Para Gallo, trasladar las características de la literatura menor al ámbito educativo implica una revisión de la propia práctica docente, convirtiéndola en una actividad intrínsecamente política. Dado que la enseñanza contemporánea de las matemáticas tiende a seguir una estructura rígida y prescriptiva, la propuesta es aplicar los principios de la educación menor a la enseñanza de las matemáticas con el fin de promover discusiones relevantes y contextualizadas para los profesores. Se espera que este artículo estimule problematizaciones sobre la educación menor, aplicada a la enseñanza de las matemáticas de forma más contextualizada y flexible.

Palabras claves: literatura menor; educación menor; enseñanza; matemáticas.

1 Considerações iniciais

Uma das marcas mais distintivas da filosofia de Deleuze e Guattari é a ênfase na criação conceitual. Para esses filósofos franceses, é através da atividade que desafia o pensamento e gera deslocamentos que o novo pode ser gerado. Assim, o sistema filosófico desenvolvido por Gilles Deleuze individualmente, bem como sua colaboração com o psicanalista Félix Guattari, é concebido como uma “caixa de ferramentas” que estimula a atividade criativa por meio do conceito (Corazza, 1998).

Considerar o conceito como inerente à natureza do acontecimento e da experimentação implica, para Deleuze, vê-lo como algo mutável e vinculado às circunstâncias próprias da criação conceitual, pois o conceito está intrinsecamente ligado à natureza do devir (Rosa, 2016). Ele não é nada estático, pronto ou acabado, mas sim uma resposta a um problema colocado ao pensamento. Deleuze escreve sobre a única condição é que eles tenham uma necessidade, assim como uma estranheza, e eles as têm enquanto respondem a verdadeiros problemas (Deleuze, 1992).

Em contraste com a filosofia que apenas reproduz ou busca uniformidade, os autores franceses advogam por uma filosofia comprometida com a criatividade, com a produção conceitual como a tarefa do filósofo (Severino, 2015). Eles propõem colocar o pensamento em movimento através da atividade de criação conceitual. Nas palavras de Lapoujade, um respeitado comentarista da obra de Gilles Deleuze na França, a filosofia de Deleuze se manifesta como uma filosofia dos movimentos aberrantes ou dos movimentos “forçados” (Lapoujade, 2015).

Na obra “Kafka - por uma literatura menor”, Gilles Deleuze e Félix Guattari (1977) introduziram o conceito de literatura menor como uma ferramenta para analisar a obra de Franz Kafka. Os escritos do autor tcheco-judeu são considerados revolucionários por sua capacidade de subverter a própria língua alemã, da qual Kafka se apropriou. Gallo (2008) propõe um exercício de deslocamento conceitual: aplicar esse conceito à noção de uma educação menor, como uma forma de pensar a educação, especialmente aquela praticada no Brasil contemporâneo. Esse pensamento reiterará a importância de buscar um processo educativo comprometido com a transformação do status quo; ela enfatiza a necessidade de investir em um processo educativo comprometido com a singularidade e com valores libertários. Essa é a essência da educação menor.

Uma educação menor, conforme Gallo (2008), representaria uma forma de oposição aos padrões de uma instrução mais ampla e aos poderes estabelecidos na política educacional que

definem as políticas de formação profissional, ensino e currículos, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e outros documentos que reproduzem as hierarquias e relações de poder das sociedades contemporâneas. Gallo (2008) argumenta que o ensino de Filosofia não deve ser apenas uma pedagogia especial que segue as mesmas diretrizes de outras disciplinas escolares, mas sim uma atividade criativa que envolve a criação conceitual, conforme conceituado por Deleuze e Guattari (2009). Em vez de seguir um modelo enciclopédico de ensino, que apenas reproduziria o já pensado, seria necessário pensar fora do convencional e criar conceitos novos (Gonçalves, 2014).

Os movimentos e a escrita estão fundamentados em uma perspectiva pós-estruturalista, cujo pensamento e produção de conhecimento se distinguirão dos métodos tradicionais. Considerando que o ensino da matemática muitas vezes é concebido de maneira estruturada e prescritiva nas escolas (Braúna; Morais, 2021), é importante reconhecer que a educação não deve ser abordada de forma tão rígida, especialmente no caso da educação menor.

Nesse sentido, nosso objetivo é estimular problematizações sobre a educação menor, agenciada no ensino da matemática de forma mais contextualizada e flexível. Para isso, promoveremos uma visão mais dinâmica do processo educacional, onde a aprendizagem da matemática ocorra de maneira mais orgânica e adaptativa às necessidades e realidades dos estudantes.

O propósito é a fomentação de um ambiente de aprendizagem que estimule a investigação, a experimentação e a criação (Deleuze, 2003), contribuindo para o desenvolvimento integral dos estudantes e para uma compreensão mais profunda dos conceitos matemáticos. Assim, almejamos construir uma educação mais inclusiva, participativa e significativa para o ensino de matemática, de modo a prepará-las para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo.

2 Processo cartográfico deste estudo

Esta pesquisa em educação adota o processo pós-estruturalista. As investigações pós-estruturalistas na área educacional visam o pensamento de questões complexas, desafiando as estruturas tradicionais de análise, questionando e levantando perguntas em relação ao objeto de estudo (Soares; Trindade; Dolzane, 2024). Além disso, desafiam as narrativas convencionais com suas noções pré-estabelecidas, incentivando o pesquisador a desconstruir as ideias dominantes para revelar as complexidades subjacentes presentes em cada problema. É por meio

dessas indagações que os dados são apreendidos e, posteriormente, descritos e analisados com base no referencial teórico utilizado.

Realizamos uma análise dos métodos, ou mais especificamente, da metodosofia de pesquisa utilizada para a elaboração deste artigo. Não se trata de um termo novo, mas, de acordo com Corazza (2020), é uma tentativa de se opor ao racionalismo inerente a todo método, que muitas vezes conduz a caminhos já conhecidos, além de buscar expressar de maneira única e vibrante as práticas tradicionais de pesquisa em educação. É um movimento que valoriza o singular, o distintivo, e transcenderá a pseudo-unidade de cada método de pesquisa, que pode distorcer a verdade. Esse movimento integrará o método a sofia: uma sabedoria rica em afetos e percepções, literatura e arte, ciência e filosofia.

A cartografia de Deleuze e Guattari representa um pensamento anti-metodológica para o registro da jornada investigativa. Nessa perspectiva, o foco não está em alcançar uma posição neutra, mas sim em relatar os afetos gerados que impactam o cartógrafo durante a pesquisa. Conforme descrito por Passos e Barros (2009), a cartografia como método de pesquisa é o mapeamento desse plano da experiência, observando os efeitos sobre o objeto de estudo, o pesquisador e a produção do conhecimento, ao longo do próprio trajeto da investigação. Esse pensamento capturará as transformações, os encontros e os desvios que ocorrem durante o processo de pesquisa, em vez de simplesmente seguir um método pré-definido.

Realizamos um estudo teórico com base em uma abordagem cartográfica. Segundo Zambenedetti e Silva (2011), a cartografia é um campo de multiplicidades e variações contínuas, entendida como um mapa em constante construção, instaurando um processo de experimentação que cria novas formas de interpretar a realidade e quebra os equilíbrios estabelecidos. É um mapa flexível, cujos percursos são construídos à medida que os processos são vivenciados e as diferentes intensidades e coordenadas são capturadas da realidade e impactadas pelas forças presentes nas relações (Deleuze; Guattari, 1995).

[...] mapa é aberto, é conectável em todas as suas dimensões, desmontável, reversível, suscetível de receber modificações constantemente. Ele pode ser rasgado, revertido, adaptar-se a montagens de qualquer natureza, ser preparado por um indivíduo, um grupo, uma formação social. Pode-se desenhá-lo numa parede, concebê-lo como obra de arte, construí-lo como uma ação política ou como uma meditação (Deleuze; Guattari, 1995, p. 22).

A cartografia é também compreendida como um conhecimento gerado em consonância com a heterogeneidade inerente à vida, pautado por um movimento ético-estético-político

(Dolzane, 2023) que favorecem o desprendimento das rotas repetidas e promovem o cuidado com o outro através do respeito pela própria vida e sua capacidade expansiva.

Nessa perspectiva, a abordagem cartográfica pressupõe o desprendimento de técnicas engessadas de pesquisa e estimula os investigadores, aqui chamados de cartógrafos, a adentrar em um território intersubjetivo potencializado pelo encontro (Rabêlo; Moura; Cardoso; Araújo, 2022).

É importante ressaltar que, nessa orientação abordagem, o conhecimento científico produzido é situado em uma zona intermediária, um lugar privilegiado para observar as conexões e desconexões entre os movimentos e as complexas forças que circulam durante os processos investigados (Barreto; Carrieri; Romagnoli, 2020).

Com base nessas considerações iniciais, surgem problematizações que sugerem uma abordagem que harmonize teoria e metodofia, explorando maneiras inovadoras de provocar conhecimento científico sobre o propósito da investigação. Nesse sentido, examinaremos a dicotomia entre Educação maior e educação menor, bem como o deslocamento para o Ensino de matemática numa educação menor.

3 Educação maior e educação menor...

A educação maior corresponde aos planejamentos de longo prazo e às políticas públicas educacionais, aos parâmetros e diretrizes estabelecidos, como definido na constituição, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) e na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Ela é concebida e elaborada por especialistas a serviço do poder (Gallo, 2008). A educação maior é aquela que é oficializada e busca se consolidar, tornar-se presente e efetiva. Por outro lado, uma educação menor é um ato de rebeldia e resistência (Gallo, 2008). É uma insurgência contra os fluxos estabelecidos e uma resistência às políticas impostas, sendo a sala de aula vista como uma trincheira, um refúgio.

Na sala de aula, traçamos estratégias e exercemos nossa militância, criando um presente e um futuro que transcendem ou divergem das políticas educacionais estabelecidas. Uma educação menor é um ato de individualização e engajamento (Gallo, 2008). Enquanto a educação maior é elaborada na macro-política, nos escritórios e expressa em documentos, a educação menor ocorre na micro-política, na sala de aula, manifestando-se por meio das ações cotidianas de cada indivíduo (Gallo; Monteiro, 2020). Examinemos as três características da literatura menor, aplicadas à educação menor.

A primeira característica é a desterritorialização; se na literatura é a linguagem que se

desterritorializa, na educação é o processo educativo que se desterritorializa (Gallo; Monteiro, 2020). As políticas, parâmetros e diretrizes da educação maior sempre nos dizem o que ensinar, como ensinar, para quem ensinar e por que ensinar. A educação maior estabelecerá como uma extensa máquina de controle, uma máquina de subjetivação que produz indivíduos em série.

No entanto, a certeza de que o ensino leva à aprendizagem pode não ser tão certa assim. O exercício do poder gera resistência, como Foucault já demonstrou; a tentativa de controle pode escapar a qualquer controle (Gallo; Monteiro, 2020). É nesse ponto que Deleuze, em um texto anterior, nos alerta sobre a aprendizagem. Aprender é apenas a passagem viva do não saber para o saber, um processo que pode escapar ao controle (Schérer, 2005).

Se deslocarmos tal idéia para o campo da educação, não fica difícil falarmos num professor-profeta, que do alto de sua sabedoria diz aos outros o que deve ser feito. Mas, para além do professor-profeta, hoje deveríamos estar nos movendo como uma espécie de professor-militante, que de seu próprio deserto, de seu próprio terceiro mundo opera ações de transformação, por mínimas que sejam (Gallo, 2002, p. 170).

Assim, a desterritorialização dos princípios e normas da educação maior gera possibilidades de aprendizado inesperadas. Ou, na máquina, é possível opor resistência, quebrando os mecanismos de controle e criando novas possibilidades. A educação menor atua nessas brechas, gerando possibilidades que escapam ao controle (Gallo; Monteiro, 2020). As táticas da educação menor em relação à educação maior são semelhantes às táticas dos grevistas em uma fábrica, buscando impedir a produção e criar novas possibilidades.

A segunda característica é a ramificação política. Se toda educação é um ato político, isso é ainda mais evidente na educação menor, sendo um empreendimento de rebelião e resistência. A educação menor evidencia o duplo agenciamento: o agenciamento maquínico do desejo do educador militante e o agenciamento coletivo de enunciação na relação com os estudantes e o contexto social (Gallo; Monteiro, 2020). Esse duplo agenciamento potencializa os efeitos da militância.

A ramificação política da educação menor, ao desterritorializar as diretrizes políticas da educação maior, abre espaço para as ações micropolíticas do educador militante (Gallo; Monteiro, 2020). A educação menor cria trincheiras a partir das quais se promove uma política do cotidiano, exercendo efeitos sobre as macro-relações sociais (Gallo, 2008). Não se trata de buscar grandes políticas que nortearão os atos cotidianos, mas sim de empenhar-se nos atos cotidianos e manter os projetos abertos, viabilizando conexões rizomáticas entre os estudantes e projetos de outros professores.

A terceira característica é o valor coletivo. Na educação menor, todo ato adquire um

valor coletivo. O educador militante, ao escolher sua atuação na escola, está escolhendo para si e para todos com os quais irá trabalhar (Gallo; Monteiro, 2020). Não há a possibilidade de atos solitários ou isolados; toda ação implica muitos indivíduos e toda singularização é também uma singularização coletiva.

A educação menor é um exercício de produção de multiplicidades, onde cada projeto é coletivo e todo valor é coletivo (Gallo, 2008). Em um rizoma, as singularidades desenvolvem devires que implicam em individuações sem sujeito (Deleuze; Guattari, 1995). Não há sujeitos nem objetos; há projetos, acontecimentos e multiplicidades que se conectam e geram novas possibilidades.

[...] não é feito de unidades, mas de dimensões, ou antes de direções movediças. Ele não tem começo nem fim, mas sempre um meio pelo qual ele cresce e transborda. Ele constitui multiplicidades lineares a n dimensões, sem sujeito nem objeto [...]. Oposto a uma estrutura, [...], o rizoma é feito somente de linhas. [...] É uma memória curta ou uma antimemória. O rizoma procede por variação, expansão, conquista, captura, picada. [...], o rizoma se refere a um mapa que deve ser produzido, construído, sempre desmontável, conectável, reversível, modificável, com múltiplas entradas e saídas, com suas linhas de fuga. [...] unicamente definido por uma circulação de estados [...] todo tipo de “devires” (Deleuze; Guattari, 1995, p. 32).

Segundo Gallo (2008), a educação menor seria: um exercício de pensar a filosofia da educação sob a perspectiva criativa da filosofia delineada por Deleuze e Guattari; um exercício de conceber uma Educação menor, a partir do conceito de “literatura menor” criado por eles; uma aplicação do conceito de rizoma para considerar as questões do currículo e da organização educacional; por fim, uma discussão sobre as consequências e implicações daquilo que Deleuze chamou de sociedades de controle para os problemas educacionais contemporâneos (Gallo, 2008).

O que está sendo proposto, então, é trilharmos caminhos sinuosos, incertos, repletos de multiplicidades, nos quais trocamos a zona controlada pela zona das trincheiras. O conceito de “educação menor” pressupõe, assim, experimentar outro modo de estar na sala de aula, no qual os sujeitos assumem situações coletivas que lhes permitem produzir a possibilidade do novo (Gallo; Monteiro, 2020).

Por outro lado, podemos pensar no professor militante. Qual o sentido hoje desse professor militante, o que seria ele? Penso que seria não 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 (Gallo, 2002, p. 171).

Isso implica considerar as inúmeras e diversas possibilidades que emergem em diferentes contextos escolares diariamente, mas obscurecidas pela força e burocracia de uma

educação maior, que se concentra em metas e meritocracias. Nessa educação maior, as questões de ordem são o cumprimento de programas e a obtenção de uma boa posição nos rankings das avaliações em larga escala (Gallo, 2008).

O modelo de educação maior nos leva a uma conduta protocolar que nos torna insensíveis, pois somos exaustivamente cobrados pela execução do que foi programado. A perspectiva da educação menor, por outro lado, nos desafia a trabalhar com relativa liberdade de escolha, com o que pode ser criado, inventado a partir de encontros, imprevisibilidades e singularidades de acontecimentos que permeiam o espaço escolar e afetam professores e estudantes (Gallo; Monteiro, 2020).

4 O ensino de matemática por uma educação menor

A matemática é reconhecida como a ciência dos padrões e tem um caráter abstrato, explorando propriedades e relações associadas a números, figuras geométricas, símbolos e algoritmos. De acordo com 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 objetivo é permitir a comunicação matemática. A Matemática está intrinsecamente ligada à formulação de conceitos, à demonstração de teoremas, à formulação de conjecturas e à resolução de problemas.

Há uma longa história de investigação sobre as dificuldades dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem da Matemática. As questões relacionadas à Matemática Básica estão frequentemente associadas aos conhecimentos adquiridos nas primeiras experiências matemáticas, incluindo fatores como a falta de estímulo no ambiente familiar, a abordagem do professor, problemas cognitivos, a incompreensão dos significados matemáticos, a falta de dedicação aos estudos e outros aspectos socioeconômicos, sociais e culturais (Pacheco; Andreis, 2018).

As dificuldades no processo de aprendizagem são evidentes nas instituições de ensino brasileiras, especialmente ao se analisarem os métodos de ensino e aprendizagem de Matemática. Entre os desafios identificados, destacam-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.

O modelo atual da matemática contextualizada desvincula a forma mecânica com que era aplicada aos estudantes em tempos atrás, pois, pouco atrativa, distanciava-os da prática por não existir o interesse de aprenderem tal matéria. Com o decorrer do tempo, a matemática moderna apresentou um novo cenário a esta ciência, em sua forma de ser apresentada e ensinada, que fez com que em seus assuntos fossem exercitados envolvendo as situações do cotidiano, através dos contextos (Cunha, 2017, p. 642).

As dificuldades relacionadas ao aprendizado da matemática vão além da sua invisibilidade e também estão relacionadas à abordagem da disciplina nas salas de aula. Nesse sentido, é crucial reavaliar a abordagem do ensino de matemática nas salas de aula.

Delval (2001) destaca a existência de diferenças individuais na capacidade matemática, mas argumenta que muitos estudantes enfrentam dificuldades ao não compreenderem o modo peculiar de raciocínio matemático, comprometendo a compreensão do significado por trás das ações que realizam.

O pensamento de ensinar a Matemática como um produto acabado tem se mostrado problemática ao longo das gerações, levando muitos estudantes a considerarem a disciplina como carente de sentido, desestimulando o esforço para aprendê-la (Lira, 2019). Alguns estudantes enfrentam desafios ao tentar assimilar diversos tipos de exercícios, resultando em significados parciais frequentemente marcados por equívocos (Ponte, 2010).

O método preconizado por Bishop (1991) destaca a importância de educar os estudantes 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 fundamentada na aplicação de uma variedade de métodos para atender às necessidades diversificadas dos estudantes.

As três características da educação menor, tal como concebida e praticada em uma educação menor, nos permitem compreender que, embora ela surja de ações às vezes solitárias e tenha sua singularidade como um traço fundamental, as ações menores no campo da educação nunca ocorrem de forma isolada e individualista (Gallo, 2008). Elas implicam em deslocamentos, em mudanças por vezes drásticas e disruptivas da ordem estabelecida. Embora não necessariamente transformem todo um sistema, conseguem alterar radicalmente o ambiente onde ocorrem e as pessoas envolvidas, tanto educadores quanto estudantes, além de outros participantes.

Portanto, têm valor coletivo e implicações políticas, já que chamam a atenção de outros e podem se espalhar. A educação menor não é concebida como um modelo para a transformação

geral do sistema educacional, mas sim como uma série de intervenções que podem proliferar de forma não planejada, como um vírus que se espalha de um ponto para muitos outros, produzindo efeitos imprevistos (Gallo; Monteiro, 2020).

Assim, ao invés de tentar reformular todo o sistema educacional, busca-se produzir mudanças localizadas e pontuais, introduzindo práticas e ações transformadoras nas escolas (Gallo; Monteiro, 2020). Isso implica em criar novos espaços e formas de estar no ambiente escolar, desestabilizando as estruturas existentes e permitindo a emergência de novas possibilidades.

Aprender está para o rato no labirinto, está para o cão que escava seu buraco; está para alguém que procura, mesmo que não saiba o que e para alguém que encontra, mesmo que seja algo que não tenha sido procurado. E, neste aspecto, a aprendizagem coloca-se para além de qualquer controle (Gallo, 2002, p. 174).

A educação menor atua como uma força de resistência ao modelo neoliberal de educação, apostando na potência da criação do novo e na multiplicidade das conexões entre as pessoas envolvidas no processo educacional (Gallo; Monteiro, 2020). Cada ação singular se torna coletiva, e cada ação coletiva se torna singular, gerando uma rede de transformações que se expande em diferentes direções (Soares, 2016).

Relacionando isso ao ensino de matemática, pode-se dizer que o pensamento de educação menor poderia ser aplicado na sala de aula para promover uma aprendizagem mais significativa e engajadora. Em vez de focar apenas na transmissão de conhecimento tradicionalmente, os professores poderiam buscar estratégias que estimulem a participação ativa dos estudantes, incentivando a investigação, a experimentação e a problematização de problemas colaborativamente.

Isso poderia envolver a criação de espaços de aprendizagem flexíveis, onde os estudantes se sintam livres para explorar conceitos matemáticos de maneira criativa e autônoma, sem a pressão de se conformar a um único modelo de pensamento ou de resolução de problemas. Além disso, a educação menor poderia inspirar os professores a questionar as práticas tradicionais de avaliação em matemática, buscando métodos mais inclusivos e sensíveis às diferenças individuais dos estudantes (Gallo; Monteiro, 2020). Ao adotar um pensamento mais aberto e descentralizado, os educadores poderiam ajudar a construir uma cultura matemática mais diversificada e dinâmica, onde as múltiplas maneiras de pensar e de resolver problemas sejam valorizadas e celebradas.

Aliás, a ideia de substituir o “É” pelo “E” pode ser aplicada ao ensino da matemática,

incentivando os estudantes a verem a disciplina como um processo dinâmico de descoberta e exploração, em vez de apenas uma série de fatos estáticos a serem memorizados (Zourabichvili, 2016). Isso pode ser feito por atividades práticas, criações e produções de pesquisas que promovam a investigação e a experimentação.

A educação menor é uma aposta nas multiplicidades, que rizomaticamente se conectam e interconectam, gerando novas multiplicidades. Assim, todo ato singular se coletiviza e todo ato coletivo se singulariza. Num rizoma, as singularidades desenvolvem devires que implicam em hecidades. Não há sujeitos, não há objetos, não há ações centradas em um ou outro; há projetos, acontecimentos, individualizações sem sujeito. Todo projeto é coletivo. Todo valor é coletivo. Todo fracasso também (Gallo, 2002, p. 176).

Da mesma forma, a ênfase na multiplicidade e no devir pode ajudar a promover uma visão mais inclusiva e diversificada da matemática, reconhecendo e valorizando as diferentes maneiras de pensar e abordar criações matemáticas. Isso pode envolver a incorporação de perspectivas culturais diversas, bem como a promoção da colaboração e do diálogo entre os estudantes.

A característica indissociável da multiplicidade é essencial para a articulação, conexão e referência a outros conceitos (Deleuze, 2003). Como poderíamos expressar essa multiplicidade em termos de conceito? Através do rizoma. Ainda mais, o rizoma surge como uma forma criativa de expressar o acontecimento sem perder sua característica mais importante: o devir.

A desterritorialização, segundo Gallo (2008), consistiria em questionar as políticas, parâmetros e diretrizes da educação, que constantemente nos ditam o que ensinar, como ensinar, para quem ensinar e por que ensinar. Ele argumenta que a educação tradicional, ao produzir indivíduos padronizados e anônimos, precisa ser desafiada. Em vez disso, ele propõe uma educação que permita novas formas de aprendizado e existência, resistindo à padronização e promovendo a diversidade e a multiplicidade.

As táticas de uma educação menor em relação à educação maior são muito parecidas com as táticas de grevistas numa fábrica. Também aqui se trata de impedir a produção; trata-se de impedir que a educação maior, bem-pensada e bem-planejada, se instaure, se tome concreta. Trata-se de opor resistência, trata-se de produzir diferenças. Desterritorializar. Sempre (Gallo, 2002, p. 175).

Nesse contexto, Gallo (2008) reafirma seu pensamento como uma postura ética e política no campo educacional. Não como nada definitivo e acabado, com traços de política normativa e controle esquemático, mas sim como um processo em constante construção, em devir, que se estabelece em nome de um projeto sempre coletivo e múltiplo.

Assim como na educação em geral, o ensino de matemática muitas vezes é baseado em modelos rígidos e padronizados, que podem restringir o pensamento criativo e crítico dos estudantes. O pensamento de Gallo (2008) para uma “educação menor” pode ser aplicado ao ensino de matemática, incentivando os professores a resistir aos modelos tradicionais e a promover uma aprendizagem mais diversificada e autônoma. Isso pode envolver o uso de métodos de ensino mais interativos, a exploração de aplicações da matemática no mundo real e a valorização da diversidade de habilidades e estilos de aprendizagem dos estudantes.

Não interessa à educação menor criar modelos, propor caminhos, impor soluções. Não se trata de buscar a complexidade de uma suposta unidade perdida. Não se trata de buscar a integração dos saberes. Importa fazer rizoma. Viabilizar conexões e conexões; conexões sempre novas. Fazer rizoma com os estudantes, viabilizar rizomas entre os estudantes, fazer rizomas com projetos de outros professores. (...) Fazer a educação menor como máquina de guerra, não como aparelho de Estado (Gallo, 2002, p. 175-176).

Ao produzir uma educação menor, os professores de matemática podem auxiliar os estudantes na criação, sendo uma prática criativa e autônoma, que são essenciais não apenas para o sucesso na disciplina, mas também para sua capacidade de problematizar problemas complexos e se adaptar a diferentes contextos ao longo da vida.

5 Algumas considerações

O nosso objetivo neste artigo foi problematizar os conceitos que apresentamos, visando promover algumas reflexões sobre a educação menor no contexto do ensino de matemática. Não esgotamos o tema, apenas levantamos questões para futuras pesquisas que possam trazer um pensamento diferenciado para o ensino de matemática.

A necessidade de escapar da rigidez da educação tradicional, especialmente no ensino de matemática, é evidente diante das padronizações presentes no currículo brasileiro. O ensino muitas vezes se restringe a fórmulas e métodos prontos, deixando pouco espaço para a criatividade e experimentação dos estudantes. Propomos um pensamento de “educação menor”, que valorize a autonomia e criatividade dos estudantes, permitindo-lhes explorar conceitos matemáticos de forma mais livre e personalizada.

Além disso, é fundamental reconhecer as singularidades dos estudantes e adaptar o ensino às suas necessidades individuais, considerando que cada um aprende de maneira diferente. O interesse e motivação dos estudantes desempenham um papel crucial no processo de aprendizagem, e uma educação que promova a subjetividade pode ser mais eficaz.

Assim, o pensamento de “educação menor” discutido neste artigo pode oferecer percepções valiosas para repensar e transformar o ensino de matemática, tornando-o mais envolvente, significativo e diferenciado para os estudantes.

Por fim, é importante incentivar a criação e experimentação de novos conceitos matemáticos, incorporando projetos de pesquisa e atividades práticas que estimulem os estudantes a aplicar seus conhecimentos de forma criativa e inovadora, problematizando problemas reais. “Educar com a fúria e a alegria de um cão que cava seu buraco. Educar escavando o presente, militando na miséria do mundo, de dentro de nosso próprio deserto” (Gallo, 2002, p. 177).

Referências

BARRETO, Raquel De Oliveira; CARRIERI, Alexandre De Pádua; ROMAGNOLI, Roberta Carvalho. O rizoma deleuze-guattariano nas pesquisas em Estudos Organizacionais. *Cadernos EBAPE.BR*, v. 18, p. 47-60, 2020. DOI: 10.1590/1679-395174655. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cebape/a/J3Xkzp43F43qC6SxgTgq8nP/?lang=pt>. Acesso em: 29 dez. 2023.

BRAÚNA, Jorge Ricardo Ferreira; MORAIS, Marcelo Bezerra de. Educação matemática na escola-mundo: ensino para uma cultura de paz. *TANGRAM-Revista de Educação Matemática*, v. 4, n. 1, p. 46-70, 2021. DOI: 10.30612/tangram.v4i1.12110. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/tangram/article/view/12110>. Acesso em: 13 jan. 2024.

CORAZZA, Sandra Maria. *História da infância: a-vida-a-morte e mais-valia de uma infância sem fim*. 1998. 619f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1998.

CORAZZA, Sandra Mara (Org.). *Métodos de transcrição: pesquisa em educação da diferença*. São Leopoldo: Editora Oikos, 2020.

CUNHA, César Pessoa. A Importância da Matemática no Cotidiano. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, ed. 04. vol. 01, p. 641-650, jul. de 2017. DOI: 10.30612/tangram.v4i1.12110. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/matematica/matematica-no-cotidiano>. Acesso em: 03 jan. 2024.

DELEUZE, Gilles. *Conversações*. Tradução Peter Pál Pelbart. Rio de Janeiro: Editora 34, 1992.

DELEUZE, Gilles. *Proust e os signos*. Tradução Antonio Piquet e Roberto Machado. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. *Kafka: por uma literatura menor*. Rio de Janeiro: Imago, 1977.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. *Mil Platôs: Capitalismo e Esquizofrenia*. v. 1. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1995.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. *O que é filosofia?*. Rio de Janeiro. Editora 34. 2009.

DOLZANE, Maria Ione Feitosa. *Cartografia das águas: professores ou personagens conceituais de um plano imanente?*. São Paulo: Editora Dialética, 2023.

GALLO, Sílvio. *Deleuze & a educação*. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

GALLO, Sílvio. Em torno de uma educação menor. *Educação & Realidade*, v. 27, n. 2, 2002. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/25926>. Acesso em: 24 dez. 2023.

GALLO, Sílvio Donizetti de Oliveira; MONTEIRO, Alexandrina. Educação Menor Como Dispositivo Potencializador De Uma Escola Outra. *REMATEC, [S. l.]*, v. 15, n. 33, p. 185–200, 2020. DOI: 10.37084/REMATEC.1980-3141.2020.n33.p185-200.id228. Disponível em: <https://www.rematec.net.br/index.php/rematec/article/view/147>. Acesso em: 12 dez. 2023.

GONÇALVES, Antonio Baptista. O pensamento e o pensador – apontamentos a partir da visão de Gilles Deleuze. *Intuitio*, v. 7, n. 2, p. 248-265, 2014. DOI: 10.23845/kalagatos.v1i22.6123. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/kalagatos/article/view/6123>. Acesso em: 16 dez. 2023.

LAPOUJADE, David. *Deleuze, os movimentos aberrantes*. Trad. de Laymert Garcia dos Santos. São Paulo: n-1 edições, 2015.

LIRA, Rafael Clementino. *Aspectos socioculturais que acarretam no desinteresse do aluno em estudar a disciplina matemática*. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Matemática) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2019.

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

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. Acesso em: 5 nov. 2023.

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. DOI: 10.18265/1517-03062015v1n38p105-119. Disponível em: <https://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/principia/article/view/1612>. Acesso em: 30 jan. 2024.

PASSOS, Eduardo; BARROS, Regina Benevides de. A cartografia como método de pesquisa-intervenção. In: PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virginia; ESCÓSSIA, Liliana da (Org.).

Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade. Porto Alegre: Sulina, 2009. p. 17-31.

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. Disponível em: <https://www.revistaunion.org/index.php/UNION/article/view/1034>. Acesso em: 27 jan. 2024.

RABÊLO, Melissa Silva Moreira; MOURA, Flávia de Almeida; CARDOSO, Letícia Conceição Martins; ARAÚJO, Ed Wilson Ferreira. A participação dos sujeitos nas pesquisas em comunicação. *Revista de Políticas Públicas*, v. 26, p. 135-153, 2022. DOI: 10.18764/2178-2865.v26nEp135-153. Disponível em: <https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rppublica/article/view/20268>. Acesso em: 28 dez. 2023.

SCHÉRER, René. Aprender com Deleuze. *Educação & Sociedade*, v. 26, n. 93, p. 1183–1194, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/GmQZtY6nDyzP9TZFxPZzZtb/>. Acesso em: 11 dez. 2023.

ROSA, Francis Mary Soares Correia da. A Literatura Menor em Deleuze e Guattari: por uma educação menor. *Educação*, v. 41, n. 3, p. 685-696, 2016. DOI: 10.5902/1984644423022. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/23022>. Acesso em: 16 fev. 2024.

SEVERINO, Antonio Joaquim. Do Estatuto Epistemológico da Filosofia da Educação: o embate entre reflexão e criação de conceitos. *Educação em Foco*, p. 15-38, 2015. DOI: 10.22195/2447-524620152019623. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/edufoco/article/view/19623>. Acesso em: 23 jan. 2024.

SOARES, Fabio Montalvão. A produção de subjetividades no contexto do capitalismo contemporâneo: Guattari e Negri. *Fractal: Revista de Psicologia*, v. 28, n. 1, p. 118–126, 2016. DOI: 10.1590/1984-0292/1170. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fractal/a/Twgc3CKQfRwMrXjSnCvRgfN/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 29 nov. 2023.

SOARES, Guilherme Araújo; TRINDADE, Luana Dias; DOLZANE, Maria Ione Feitosa Dolzane. Reflexões sobre a educação brasileira: a implementação do Novo Ensino Médio e seus impactos na juventude amazonense. *Revista Temas em Educação*, [S. l.], v. 33, n. 1, p. e-rte331202441, 2024. DOI: 10.22478/ufpb.2359-7003.2024v33n1.68598. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/rteo/article/view/68598>. Acesso em: 10 jun. 2024.

ZAMBENEDETTI, Gustavo; SILVA, Rosane Azevedo Neves da. Cartografia e Genealogia: Aproximações Possíveis para a Pesquisa em Psicologia Social. *Psicologia & Sociedade*, v. 23, n. 3, p. 454-463, 2011. DOI: 10.1590/S0102-71822011000300002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/psoc/a/c8kPmf5rKKMZMSgGwKjNVJJ/?lang=pt>. Acesso em: 30 jan. 2024.

ZOURABICHVILI, François. *Deleuze: uma filosofia do acontecimento*. São Paulo: Editora 34, 2016.