

CURRÍCULO É MEU! FAÇO DELE O QUE QUISER!: INVENÇÃO NA FORMAÇÃO DE PEDAGOGOS NO ENSINO DE MATEMÁTICA¹

CURRICULUM IS MINE! I DO WHAT I WANT!: INVENTION IN THE TRAINING OF MATHEMATICS TEACHERS

¡CURRÍCULO ES MÍO! ¡HAGO LO QUE QUIERO!: FORMACIÓN DE PEDAGOGES PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS

João Carlos Pereira de Moraes¹ 0000-0001-9513-018X

¹ Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Curitiba, Paraná, Brasil; joaomoraes@utfpr.edu.br

Resumo:

Na perspectiva de práticas autorais e inventivas, o texto objetiva-se problematizar o que pode experiências artístico-matemáticas de futuros pedagogos na composição de roteirizações curriculares. Para tanto, inspirado em práticas cartográficas do fazer da pesquisa, elaborou-se uma oficina-dispositivo, envolvendo elementos artístico-matemático e pressupostos do pensamento analógico. Vinte estudantes do curso de Pedagogia de uma universidade privada compuseram a participação na pesquisa. As histórias produzidas consideram roteirizações curriculares que deixam ver processos de pensar o ensino de matemática de: (1) relação Intuitivo e Analítico - compreensão que essas relações podem ser complementares; (2) Realidade-Análise-Realidade - intenções de conhecer, pensar sobre e tomar a realidade como ponto de partida, esperando que as ações docentes retornem à realidade vivida; (3) Cíclico e espiral - compreender que a repetição aleijada de reflexão permite a falácia de progresso e o não aprofundamento de debates; (4) Rizomática - permitir que o processo de ensino se produza por uma multiplicidade de caminhos, realizada pela escolha frente a uma gama de possibilidades. Por fim, ressalta-se que a oficina-dispositivo potencializou a pluralização de histórias e problematizou práticas inventivas de processos autorais, responsivos e criativos de produzir docência.

Palavras-chave: autoria; cartografia; criatividade; dispositivo.

Abstract:

From the perspective of authorial and inventive practices, this text aims to problematize what artistic-mathematical experiences of future educators can contribute to the composition of curricular guidelines. To this end, inspired by cartographic practices in research, a workshop-device was developed, involving artistic-mathematical elements and assumptions of analogical thinking. Twenty students from the Pedagogy course at a private university participated in the research. The stories produced consider curricular guidelines that reveal processes of thinking about mathematics teaching based on: (1) the Intuitive and Analytical relationship – understanding that these relationships can be complementary; (2) Reality-Analysis-Reality – intentions to know, think about, and take reality as a starting point, hoping that teaching actions

¹ Este artigo compõe a seção temática *Acontecimentos curriculares em Ciências e Educação Matemática*, organizada pelos professores Elenilton Vieira Godoy (UFPR) e Rafael Ferreira de Souza Honorato (UEPB).

will return to lived reality; (3) Cyclical and spiral – understanding that repetition devoid of reflection allows for the fallacy of progress and the lack of in-depth debate. (4) Rhizomatic - allowing the teaching process to occur through a multiplicity of paths, achieved through choice among a range of possibilities. Finally, it is emphasized that the workshop-device enhanced the pluralization of stories and problematized inventive practices of authorial, responsive, and creative processes of producing teaching.

Keywords: authorship; cartography; creativity; device.

Resumen:

Desde la perspectiva de las prácticas autorales e inventivas, este texto busca problematizar la contribución que las experiencias artístico-matemáticas de los futuros educadores pueden aportar a la elaboración de directrices curriculares. Con este fin, inspirados en las prácticas cartográficas de investigación, se desarrolló un taller-dispositivo que incorpora elementos artístico-matemáticos y supuestos de pensamiento analógico. Veinte estudiantes del curso de Pedagogía de una universidad privada participaron en la investigación. Las historias producidas consideran directrices curriculares que revelan procesos de pensamiento sobre la enseñanza de las matemáticas basados en: (1) la relación intuitiva y analítica, entendiendo que estas relaciones pueden ser complementarias; (2) Realidad-Análisis-Realidad, intenciones de conocer, pensar y tomar la realidad como punto de partida, con la esperanza de que las acciones docentes regresen a la realidad vivida; (3) Cíclico y espiral, entendiendo que la repetición desprovista de reflexión permite la falacia del progreso y la falta de debate profundo; (4) Rizomático, permitiendo que el proceso de enseñanza se produzca a través de una multiplicidad de caminos, logrados mediante la elección entre una gama de posibilidades. Finalmente, se destaca que el taller-dispositivo potenció la pluralización de historias y problematizó las prácticas inventivas de los procesos autorales, receptivos y creativos de producción docente.

Palabras clave: autoría; cartografía; creatividad; dispositivo.

Introdução

*Vamos ser pedagogos, não sabemos matemática*²! (Norberto). Essa é a primeira história que me³ contaram e ainda contam do ser professor que ensina matemática para crianças (Edin; Moraes, 2025). E, *se não sei matemática [...], não dá para criar coisas diferentes* (Borboleta Rosa). Deste modo, o efeito possível a partir do discurso posto será aceitar o prescrito e consumir modelos prontos (Moraes, 2024). Porém, *o que seria das práticas docentes do pedagogo sem sua autoria responsiva e criativa no ensino de matemática?*! (Pesquisador).

Parafraseando Foucault, a prática docente não poderia ser uma obra de arte?! Nesse sentido, entre o código prescrito (*pedagogos não sabem matemática*) e a conduta aceita (*consumir o jeito de ensinar de outros*), emerge a possibilidade outra: “reflexão sobre si, o

² Os excertos apresentados em itálico são oriundos dos sujeitos de pesquisa, dos quais os nomes são fictícios.

³ Meu lugar de fala: homem, formado em matemática e pedagogia. Um matemático para os pedagogos, um pedagogo para os matemáticos.

conhecimento, o exame, a decifração de si por si, as transformações que se almeja operar sobre si mesmo”(Foucault, 1984, p. 41).

Na rasura constituída emerge a possibilidade de artistar currículos. Afinal, *o currículo é meu!* (Brida). Posso tomá-lo como *meu* objeto de trabalho e *meu* domínio de ação. Uma prática docente que potencialize *experiência de pertencimento* (Noah) e forje a pluralidade de identidades que desejamos (Silva, 2016), permitindo a invenção de condutas outras de atuação do pedagogo em relação a matemática.

Assumo uma perspectiva pós-crítica do currículo, em interlocução com as filosofias da diferença, especialmente com Corazza (2006), além dos diálogos já mobilizados com Deleuze e Guattari (2000), Foucault (1984) e Silva (2016). Teoricamente, o currículo não é tomado como uma sequência neutra e estável de conteúdos a serem transmitidos, mas como uma produção que se faz nas relações entre saberes, sujeitos, práticas, desejos e forças.

Nesse sentido, artistar um currículo, em diálogo com a artistagem de Corazza (2006), não se trata de transformar o currículo em objeto artístico no sentido convencional, mas de sustentar uma atitude inventiva diante dele, na qual currículo, docência e formação se fazem em processo. Essa compreensão permite ler as experiências narradas a seguir não como aplicação de um modelo curricular, mas como ensaios de composição de outras formas de organizar, selecionar e relacionar conhecimentos.

Mas, professor, currículo não é só a sequência do que vou ensinar, um roteiro? (DuCarmo). *Isso não inibe que seja invenção?* (Filósofo). Talvez seja roteiro. Porém, roteiro pode ser pensado como um entre-lugar, não somente um aparato textual instrumental para o filme, nem um gênero literário estabelecido em si. Nesse sentido, inventar roteiros não consiste em consolidar gélidos aparatos para compor a prática docente, menos, também, produção desconexa desta. Assim como um roteiro espera uma câmera (McKee, 2025), roteirizações curriculares esperam práticas pedagógicas.

Neste interím, o desejo por práticas pedagógicas autorais perpassa a constituição de roteirizações próprias de ensinar, uma composição de si como docente que ensinará matemática. Por essa defesa, o texto que aqui se encontra visa problematizar o que pode experiências artístico-matemáticas de futuros pedagogos na composição de roteirizações curriculares.

Experienciar roteirizações

A partir do desejo de desenredar o emaranhado de linhas que compuseram o plano da experiência produzida no estudo, escolhi a cartografia como inspiração (Deleuze;

Guattari, 2000) e suas pistas como operadores de pesquisa (Passos; Kastrup; Escóssia, 2020). Para mover-se comigo no processo, o convite foi feito para discentes do curso de Pedagogia de uma universidade privada do estado de São Paulo, sendo aceito por vinte discentes do curso.

Neste artigo, apresentamos uma das oficinas-dispositivos⁴ realizadas com o grupo, em que os licenciandos produziram, a partir do pensamento artístico, uma proposta de “roteiro de ensino de matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental”. O intuito consistiu produzir um mapa (Deleuze; Guattari, 2000) das nossas invenções (Passos; Kastrup; Escóssia, 2020) sobre currículo da educação matemática que se produz no território existencial (Passos; Kastrup; Escóssia, 2020; Silva; Silva, 2025) do curso de Pedagogia da instituição. Ou seja, uma montagem aberta em que sujeitos e temas envolvidos são efeitos e resultados do processo de invenção.

Ao habitar o território, os signos e os acontecimentos do vivido no grupo me perpassaram e ensejei entregar-me à singularidade da experiência (Larrosa, 2002) e as incertezas do vivenciar o mundo. Nesse sentido, a associação cartografia-experiência nos coloca na condição para construir conexões entre o pensar, o sentir e o se expressar. Deste modo, ao considerar os sujeitos da pesquisa artistas de sua formação, vislumbramos-os como inventores de realidade, que, ao caminhar, traçam seus percursos (Passos; Kastrup; Escóssia, 2020).

Na oficina-dispositivo, contamos com formulações problematizadas com o pensar artístico⁵, elaboradas em cinco passos inspirados no modelo Teaching With Analogies - TWA (Eriksson; Gericke; Thorne, 2026): 1) Introduzir o assunto-alvo; 2) Sugerir a construção de um análogo roteiros de currículo e arte; 3) Identificar as características relevantes entre arte e os roteiros de currículo; 4) Mapear similaridades; 5) Indicar onde a analogia falha; 6) Esboçar conclusões, a partir do que o grupo denominou de *Espaço Amostral*⁶, a representação visual coletiva de alguns fechamentos da oficina-dispositivo.

Com o encaminhamento, pretendemos dar a ver linhas que entram em processualidade no campo de pesquisa, aquelas geradas pelo encontro com o outro e que potencializam a geração de novos modos de pensar a temática. A seguir, narramos as histórias vividas com o dispositivo posto em funcionamento.

⁴ Os encontros são vistos como dispositivos: “máquinas que fazem ver e falar” (Deleuze; Guattari, 2000, p. 155).

⁵ O uso da arte deve-se à potência que vemos nela para fazer pensar o mundo.

⁶ Termo matemático que o grupo ouvira falar, mas não sabia o sentido no campo da matemática.

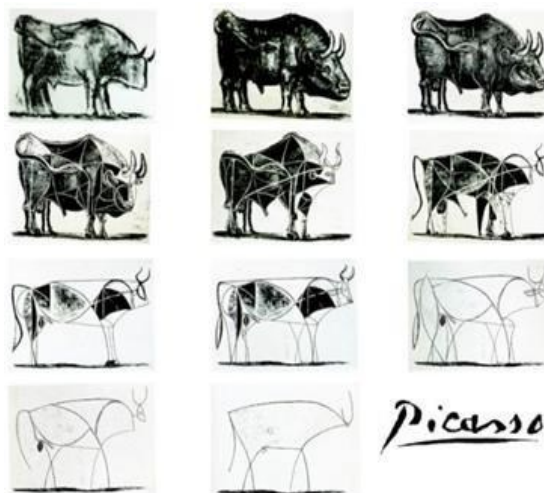
História 1 – Currículo como um touro a “emagrecer”

(...) **Ana Cristina**⁷: Nosso roteiro ficou assim... A gente viu que é do grande pro pequeno. Tipo, uma coisa grande e a gente vai tirando coisa pra analisar.

Noah: Daí a gente investigou e investigou e chegou na obra de arte do Picasso. Uma que chama litografia.

(...) **Noah**: Litografia Bull (1945) (Figura 1), uma que tem onze desenhinhos.

Figura 1- Bull de Pablo Picasso (1945)



Fonte: Picasso (1945)

Noah⁸: A gente pensou assim... Começa do grande. Então o ensino deve começar da caixa pra chegar no cubo, por exemplo. (...) Começa daquilo que a criança pode pegar... Que é a caixa pra chegar no volume do cubo.

(...) **Samanta Noway**: É, profe! A gente pensou que começa do concreto pra ir para o mais abstrato. Iniciar com aquilo que vê e ir pegando o que importa.

Pesquisador: E a obra do Picasso?

Samanta Noway: A gente viu que é como ele fez a obra dele. Ele pega do concreto e vai levando para o abstrato. O boi a gente vê... Seria, tipo, pegar uma caixa e virar cubo.

Noah: Pega esse primeiro (Mostra o primeiro desenho do Picasso) (Figura 2) e vai indo até chegar aqui (Mostra o último desenho). Assim é que a escola faz.

Figura 2 - Produção a partir de Bull de Pablo Picasso (1945)



Fonte: elaboração própria

⁷ Transcrição de diálogo realizado em aula em abril de 2018.

⁸ Transcrição de diálogo realizado em aula em abril de 2018.

(...) **Ana Cristina**⁹: Então, pro. O que a gente viu da analogia. Foi assim... A gente discutiu bastante... A gente descobriu o seguinte... Se você começa do concreto e vai indo e indo... Você sempre vai tirando coisa...

Pesquisador: O que isso significa?

Ana Cristina: Significa, pro... Que tipo tem coisa que vai ficando pra trás.

Noah: Tipo... O boi é um boi ainda, mas fica faltando muita coisa.

Pesquisador: Fica faltando o que?

Noah: Tipo... O touro já não tem cor, por exemplo.

(...) **Helena**: Mas olha a imagem (olhando para a obra de Picasso), nem parece a mesma coisa. O boi do início é um e o desenho é outro.

(...) **Pesquisador**: Sabe o que sempre penso quanto a essa questão da abstração... É em relação aos critérios que a gente usa...

Ana Cristina: Isso mesmo, profe. A gente vê que do boi para o rabisco do boi a gente não usou a cor, ela foi embora, ela não importou pro Picasso. Se nós levar pra caixa e o cubo, tipo... Você não liga pra coisas e tal, além dos pontinhos de encontro ou dos lados¹⁰.

(...) **Pesquisador**: Vamos pensar o contrário então? Tipo do analítico para o que a gente vê... O desenho ficaria assim (Eu elaborei a imagem, invertendo-a) (Figura 3).

Figura 3 - Produção a partir de Bull de Pablo Picasso (1945)



Fonte: elaboração própria

Pesquisador¹¹: O que vocês acham?

Cecília: Parece que a gente tem um esqueletinho e a gente vai enchendo de carne, né?

Noah: Do esqueleto a gente pode fazer um monte de coisa... Pode ser um boi ou uma vaca né?! (TP Encontro)

Mais do que confirmar a oposição concreto-abstrato, as falas mostram que os licenciandos começaram a perceber o caráter seletivo e situado da abstração. A observação de que “o touro já não tem cor” desloca a discussão do que se perde para a pergunta sobre os critérios que definem o que pode ser deixado de lado. Quando Ana Cristina afirma que a cor “não importou” e que, no cubo, restam “pontinhos de encontro ou os lados”, o grupo explicita que toda passagem para uma representação envolve escolhas. A intervenção que inverte a sequência da obra de Picasso amplia ainda mais esse movimento: o “esqueleto” não conduz necessariamente a um único objeto, podendo “ser um boi ou uma vaca”. Assim, a oficina não apenas contrapôs dois modos de ensinar; ela produziu uma compreensão mais complexa de que os percursos entre intuição e análise são construídos por escolhas, podendo abrir ou fechar possibilidades de significação.

⁹ Transcrição de diálogo realizado em aula em abril de 2018.

¹⁰ Referência a vértice e faces.

¹¹ Transcrição de diálogo realizado em aula em abril de 2018.

Quem disse que o ensino de matemática é abstração ou concreto? Talvez seja relação. Anterior ao pensamento kantiano, duas posições frente ao conhecimento matemático eram vencedoras na ciência eurocêntrica: (1) matemática a partir da razão e matemática pela intuição ou experiência (Lajos, 2023). Contudo, a história que se conta aqui perpassa processo de relação: *iniciar uma proposta de atuação pela intuição e experiência – a caixa/o boi – até atingir níveis mais, digamos, racionalizados de pensamento – o cubo/o rabisco estrutural do boi*. Partiríamos da intuição sensível para obter a intuição intelectual¹² (Chauí, 2018).

A minha intenção formativa ao inserir provocações na história de outro - *pensar ao contrário* -, advem do medo de uma *pedagogismo do concreto*, que pode potencializar dificuldades de transição entre conhecimento prático manipulativo e trabalho simbólico (Coles; Sinclair, 2019) ou, ainda, que este processo é uma via de mão única concreto-abstrato (Moraes, 2024). Entretanto, as relações tão evidentes para nós, adultos e docentes, entre caixa-cubo e touro-estrutura nem sempre o são assim às crianças.

Acredito que isso tenha sido percebido pelos licenciandos. *Entre o touro e sua estrutura tem coisa que vai ficando pra trás* (Ana Cristina), *fica faltando muita coisa* (Noah). Os elementos que são abandonados são fruto das escolhas do processo de abstração. *O touro já não tem cor* (Noah). *Da caixa para o cubo resta somente pontinhos de encontros e os lados* (Ana Cristina). Esses são deixados a partir dos critérios que se produzem para a abstração e a análise. Ou seja, para a formação conceitual, escolho abandonar detalhes sensoriais específicos (Chatain; Muller; Chatain, 2025).

Entre o compor e decompor o touro, nota-se que diversos atributos não considerados no percurso podem ser inseridos. *O animal será fêmea ou macho* (Noah)? Afinal, gênero não estava entre os critérios de abstração. Nesse sentido, há uma natureza complementar entre pensamento analítico e intuitivo na formação conceitual (Bruner, 1973), “o pensador intuitivo pode inventar ou descobrir problemas que o analista não descobriria. Poderá ser, contudo, o analista, quem irá dar aos problemas o formalismo conveniente” (p. 54). Entretanto, nas práticas cotidianas do ensino da matemática, muitas vezes, os alunos vivenciam o conflito entre estas duas autoridades: intuitivo e analítico.

¹² Segundo Chauí (2018), por meio da intuição sensível, obtemos o conhecimento direto e imediato das qualidades sensíveis do objeto. Já a intuição intelectual nos fornece o conhecimento direto e imediato dos princípios da razão, das relações necessárias entre seres ou ideias.

História 2 - Assim como o currículo, o boi existe e pode ser melhorado

(...) **Borboleta Rosa**¹³: A gente chegou na seguinte conclusão: Trabalhar a partir da realidade do aluno... Acho que é isso que todos eles falam (autores da educação).

Pesquisador: Realmente, esse trabalhar com a realidade do aluno é bastante falado, mas o que será que é trabalhar com a realidade do aluno?

Borboleta Rosa: A gente pensou nisso também, sabe. É difícil falar da realidade. A gente não conhece os alunos. Tem que conhecer os alunos, né.

Norberto: É importante que ele pense o que ele vive... Não é só sair do que ele vê.

Marsha: Então, a gente pensou que teria que vir da realidade o que vai aprender... O que ocorre é assim... Tem a realidade, a gente pega e analisa e depois volta pra mudar a realidade.

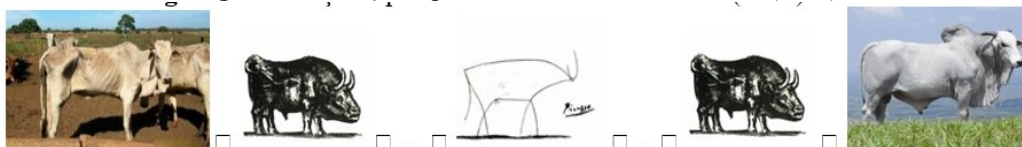
(...) **Pesquisador**: E a arte que vocês usaram pra pensar?

Norberto: Ai, professor. A gente não conseguiu pensar nenhuma arte... Mas acho que essa do boi pode servir pra gente também...

Pesquisador: como assim?

Norberto: Tipo assim... Esse boi que é feito pelo Picasso é um desenho de um boi de verdade... Tipo a gente pode ter o boi de verdade. Ele pode estar na realidade do aluno (Figura 4). Tipo... Imagina a criança no nordeste, vendo as vaquinhas magrinhas... Tipo é preciso partir desse ponto pra analisar, né? Porque é coisa que ela vive...

Figura 4- Produção a partir de Bull de Pablo Picasso (1945)



Fonte: elaboração própria

Borboleta Rosa¹⁴: Daí você analisa isso... Depois você vê certinho... E daí isso volta pra realidade...

(...) **Marsha**: Investiga com a matemática, usa os conteúdos.

(...) **Pesquisador**: e como é essa relação de voltar pra realidade?

Borboleta Rosa: É volta... Tem que voltar melhor...

(...) **Marsha**: Quando volta tem que para melhorar os negócios da realidade e tal. Que nem a gente pensou no espaço de medida... Se eu peguei a metragem da casa pra iniciar a realidade... Daí eu vi que na casa do rico a metragem por pessoa é bem maior que a do pobre... Tipo o aluno tem que ver que o espaço que o rico tem é bem maior que o do pobre.

Borboleta Rosa: Ou, no desenho, sair das vacas magras e ir pra vacas gordas, literalmente.

Norberto: Então, a gente pensa o que isso significa na sociedade. (TP Encontro)

O discurso de *trabalhar com a realidade do aluno* constituiu-se verdade inquestionável no campo do ensino de matemática, atravessando diferentes vertentes educacionais (Knijnik; Duarte, 2010). A partir dos licenciandos, essa verdade opera por meio de três pontos: *Conhecer os alunos* (Borboleta Rosa); *Pensar o que vive – problematizar essa realidade* (Norberto); e *Vir da realidade o que se vai aprender* (Marsha).

O que se amplia, portanto, não é apenas o repertório de conteúdos aplicados à realidade. A própria percepção da realidade é modificada no encontro com a matemática. O exemplo da

¹³ Transcrição de diálogo realizado em aula em abril de 2018.

¹⁴ Transcrição de diálogo realizado em aula em abril de 2018.

metragem das casas introduz uma leitura espacial das desigualdades: medir deixa de ser somente uma operação e passa a produzir uma pergunta sobre como o espaço é distribuído socialmente. A fala “o aluno tem que ver que o espaço que o rico tem é bem maior que o do pobre” mostra que o retorno à realidade não significa voltar ao mesmo ponto, mas retornar com outras relações e categorias para percebê-la. Nesse movimento, Realidade-Análise-Realidade forma um percurso de ampliação da experiência: a realidade provoca o conhecimento matemático e, ao mesmo tempo, o conhecimento matemático reconfigura aquilo que passa a ser visto como problema na realidade.

Vale ressaltar que, embasados no método freiriano, o campo do ensino produziu diferentes perspectivas de *roteirizar a realidade para que ela possa gerar aprendizado* (Marsha), destaca-se os três momentos pedagógicos (Delizoicov; Angotti; Pernambuco, 2002) e estudos no campo da Educação Matemática Crítica (Skovsmose, 2024).

Em diferentes momentos, as invenções dos licenciandos converge para perspectiva libertadora. O ensino precisa ser pensado como reflexão da cultura do educando (Freire, 2022). *Imagina a criança no nordeste, vendo as vaquinhas magrinhas* (Norberto). Este seria o ponto de partida para a atuação frente ao ensino. Além disso, mesmo pouco explícito, há um desejo no grupo de ampliação do conhecimento. *Daí você analisa isso... Depois você vê certinho* (Borboleta Rosa) ou *Investiga com a matemática, usa os conteúdos* (Marsha). Esta última fala, por exemplo, pode caracterizar a compreensão de que é por meio das atividades pós problematização que o contato com os conhecimentos científicos pode ocorrer.

Outro ponto a considerar consiste na questão de retorno à realidade (Freire, 2022). *Após o estudo, as compreensões precisam voltar melhor* (Borboleta Rosa). *Quando volta tem que para melhorar os negócios da realidade e tal* (Marsha). Este talvez seja o modo de conseguir com a educação transformar a visão de sujeitos sobre a sociedade. *Para sairmos das vacas magras e ir pra vacas gordas, literalmente* (Borboleta Rosa). Ou, ainda, no campo da matemática, *Se eu peguei a metragem da casa pra iniciar a realidade... Daí eu vi que na casa do rico a metragem por pessoa é bem maior que a do pobre... Tipo o aluno tem que ver que o espaço que o rico tem é bem maior que o do pobre* (Marsha).

História 3 – Currículo cíclico e currículo espiral

(...) *Olivia*¹⁵: Bom, pro. Quando a gente foi fazer o nosso... A gente pensou assim... Observou tipo área

¹⁵ Transcrição de diálogo realizado em aula em abril de 2018.

**CURRÍCULO É MEU! FAÇO DELE O QUE QUISER!
INVENÇÃO NA FORMAÇÃO DE PEDAGOGOS NO ENSINO DE MATEMÁTICA**

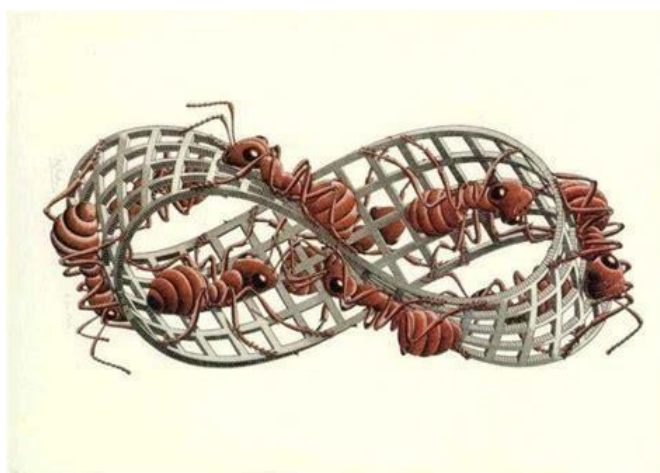
João Carlos Pereira de Moraes

e perímetro... Daí a gente percebeu que tudo vai e volta.

Gaby Cinderela: *Tipo ciclo, sabe. Você tem que trabalhar área no segundo ano, no terceiro e no quarto... E fica se repetindo... Como se a gente tivesse dando volta, sabe.*

Olívia: *Daí pra pensar por analogia, a gente descobriu uma imagem de Escher (Figura 5). Bem no que a gente queria...*

Figura 5 - Möbius Strip II de Escher (1963)



Fonte: Escher (1963)

Gaby Cinderela¹⁶: *A gente descobriu que ele se inspirou num negócio chamado fita de Möbius... Então tipo a formiguinha está de um lado e ela acha que está super andando... Daí o que você vê é que ela percorre sempre o mesmo lado... Nem sai do lugar direito... Sempre volta para o mesmo lugar...*

Pesquisador: *Então, uma fita de Möbius é o que a gente chama de um espaço topológico, você pode fazer se colar duas extremidades de uma fita, só que dando meia volta em uma das pontas. Se você pegar e fazer uma linha a partir de onde colou, você andarás o dobro da fita de início até chegar no mesmo lugar.*

(...) Pesquisador: E o que vocês pensaram quanto ao roteiro pelo desenho?

Filósofo: *Além de que os conteúdos se repetem, você vê que área está no segundo, no terceiro, no quarto [ano] e assim vai, tem a questão da formiguinha. Ela acha que está progredindo, mas nunca sai pra frente.*

Olívia: *Essa foi nossa questão: por que tantas vezes área e perímetro nos Anos Iniciais?*

Filósofo: *Sempre se repetindo...*

Pesquisador: *Repetir seria benéfico ou ruim para a aprendizagem? (Silêncio momentâneo)*

Filósofo: *Ai, professor! Acho que repetir, repetir mesmo, a gente nunca consegue. Ninguém se molha num mesmo rio duas vezes, né? Mas, assim, a gente tem que saber que a área e perímetro do segundo ano não pode ser igual à do terceiro né?*

Pesquisador: *Por quê?*

Filósofo: *Tem que haver uma melhora de um para outro. Uma diversidade.*

Pesquisador: *Como podemos pensar isso na imagem do Escher? (Silêncio momentâneo)*

Olívia: *Não dá, eu acho. Quando ele volta para o lugar, tinha que ser um lugar melhorado.*

Helena: *Só se a gente pensasse que em cada retorno, a formiguinha construísse uma coisa sobre o assunto. A cada vez que o aluno voltasse na área, ele aprendesse algo. Hoje, ele aprende o que é medir área, depois ele aprende a área do quadrado, depois de outras formas e assim vai. (TP Encontro)*

¹⁶ Transcrição de diálogo realizado em aula em abril de 2018.

Nos estudos filosóficos, repetição pode estar atrelado ao processo de criação, produção da diferença (Deleuze; Guattari, 2000). Já em alguns estudos educacionais, repetição associa-se: ora a processos bancários, ligados a reprodução; ora a processos de retorno crítico ao objeto estudado (Freire, 2022). O grupo percebeu nos documentos curriculares que conteúdos se repetem do segundo ao quinto anos do Ensino Fundamental, questionando se fosse *como se a gente tivesse dando voltas* (Gaby Cinderela).

Dicotomicamente, pairou no ar se *isso é benéfico ou maligno para a educação* (pesquisador). Inicialmente, a educação bancária (Freire, 2022) captou o lugar do debate. A repetição de temas de estudo pode operar de maneira que sempre se volte ao mesmo lugar, mesmo que se acredite, como a formiga da obra de Escher, que *se está super andando* (Gaby Cinderela), isto é, *numa possível compreensão errônea de que estamos progredindo* (Filósofo).

Entretanto, como filósofo ressalta, ao citar Heráclito, *ninguém se molha num mesmo rio duas vezes* (Filósofo). Nesse sentido, a repetição como processo de invenção de mundo se corporifica na discussão (Deleuze; Guattari, 2000). *A gente tem que saber que a área e perímetro do segundo ano não pode ser igual à do terceiro, entre um e outro existe diversidade* (Filósofo). Ou seja, a repetição pode ser a força que produz o novo, capaz de tensionar a mesmice, deslocando um diferencial e produzindo experiências singulares.

Contudo, as inferências do grupo ingressaram na possibilidade que a repetição constituísse novas facetas, dimensões e atividades sobre o objeto de ensino. *A cada vez que o aluno voltasse na área, ele aprendesse algo. Hoje, ele aprende o que é medir área, depois ele aprende a área do quadrado, depois de outras formas e assim vai* (Helena). A pergunta que sobressai: ainda seria ciclo ou a analogia torna-se insatisfatória?

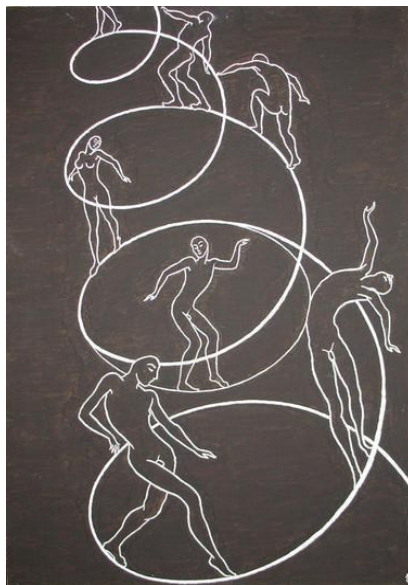
(...) **Pesquisador**¹⁷: qual a outra possibilidade ao Escher?

(...) **Angelina**: (...) A matemática começa no corpo... Tipo começa do corpo e vai até virar os padrões...

(...) **Joy**: A gente achou a imagem perfeita pra pensar a nossa organização de trabalho. De uma tal de Lia Chechelashvili (Mostra a imagem) (Figura 6).

¹⁷ Transcrição de diálogo realizado em aula em abril de 2018.

Figura 6- Spiral of life de Lia Chechelashvili (1993)



Fonte: Chechelashvili (1993)

Embora a leitura dos participantes mobilize expressões como “hominhos”, optamos, na análise do artigo, por não generalizar as figuras presentes em *Spiral of Life* como “bailarinas”. A nomeação “figuras humanas” preserva a diversidade corporal representada na obra e evita atribuir uma identidade de gênero ou uma função específica às personagens sem que isso seja sustentado pelo material empírico. Essa escolha também reforça que a análise se concentra no modo como os participantes perceberam movimento, diferença e transformação, e não em uma classificação das figuras da obra.

Pesquisador¹⁸: *Por que essa imagem?*

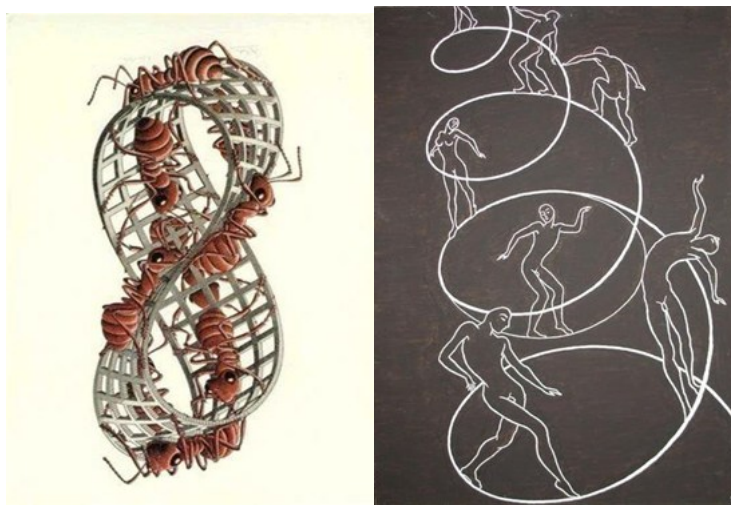
Joy: *A gente leu em algum lugar do negócio do espiral... Ele começa e vai girando e subindo... Não dá pra trabalhar a medida de grande e pequeno no primeiro ano e nunca mais trabalhar... A gente sempre volta.*

Pesquisador: *Mais o que isso é diferente do ciclo? (Silêncio Momentâneo)*

Pesquisador: *Vou colocar as duas imagens uma do lado da outra pra pensar (Figura 7).*

¹⁸ Transcrição de diálogo realizado em aula em abril de 2018.

Figura 7- Comparação entre Möbius Strip II e Spiral of life



Fonte: Escher (1963) e Chechelashvili (1993)

(...) **Joy**¹⁹: *Pensei assim... No primeiro, no ciclo, parece que tem as formigas não evoluem... No segundo, eles estão felizes, crescendo...*

Katyane: *No segundo, a gente vê que a próprio sujeito é diferente... Parece que ele explora mais tudo o que vive.*

Helena: *É mesmo! Tem uma coisa assim... O primeiro não sai do lugar, tipo está em volta do umbigo sabe... O dos hominhos (o segundo) já traz um movimento que vai pra outro lugar que não fica só nele mesmo.*

A comparação entre as duas obras torna mais preciso o deslocamento produzido pelo grupo. Em *Möbius Strip II*, a ideia de retorno aparece associada à circularidade e à sensação de permanecer no mesmo percurso; nas falas, a formiga “não sai pra frente”. Já em *Spiral of Life*, os participantes identificam movimento, crescimento e diferença no próprio sujeito: “o sujeito é diferente” e “explora mais tudo o que vive”. A distinção, portanto, não está simplesmente no fato de uma imagem ser circular e a outra espiralada, mas na temporalidade curricular que os estudantes fazem emergir delas. No ciclo, o retorno pode reiterar uma posição; na espiral, retornar implica deslocar-se, acrescentar algo e modificar a relação com o objeto de conhecimento. A comparação produz, assim, uma chave analítica para pensar que revisitar um conteúdo não garante, por si só, aprofundamento: é a diferença produzida em cada retorno que pode caracterizar uma organização espiralada.

(...) **Pesquisador**²⁰: *O que isso reflete em Grandezas e Medidas, por exemplo?*

(...) **Joy**: *Então, profe, falando sobre a Grandezas e Medidas, acho que, assim, não tem algo que não deva ser trabalhado, mas a gente tem que pensar coisas mais do tipo que nível ensinar. Igual a gente falou, não preciso ensinar milímetro pra uma criancinha de primeiro ano, mas tipo que ela possa usar formas do corpo de medida e tal. (TP Encontro)*

¹⁹ Transcrição de diálogo realizado em aula em abril de 2018.

²⁰ Transcrição de diálogo realizado em aula em abril de 2018.

Além dos estudos deleuzianos, as discussões colocaram-me a pensar discussões de um currículo em espiral. Como aponta Bruner (1973, p. 12), “um currículo, à medida que se desenvolve, deve voltar repetidas vezes a essas ideias básicas, elaborando e reelaborando-as, até que o aluno tenha captado inteiramente a sua completa formulação sistemática”.

Seria esse o desejo do grupo? *Qual a diferença desta concepção, daquela referente ao ciclo?* (pesquisador). Numa proposta em espiral, *a movimentação fica mais evidente* (Helena), considerando o próprio sujeito diferente nas duas situações. *Parece que o sujeito explora mais tudo o que vive* (Katyane). Ao compor um currículo espiralado, talvez seja possível situações tensionadoras que “estimulem o aluno a refletir, conjecturar, inferir, estimar, demonstrar, provar, relacionar, analisar, e não apenas calcular, encontrar, seguir, observar, efetuar” (Silva; Pires, 2013, p 255).

Na perspectiva suscitada, não existem saberes difíceis ou fáceis, mas níveis diversos (Bruner, 1973), bem como há potencialidade nas práticas de ensino espiraladas de compor elementos de rigor matemático e aprofundamento (Baez; Sanchez; Pllana 2025). *Não tem algo que não deva ser trabalhado, mas a gente tem que pensar coisas mais do tipo que nível ensinar* (Joy). De modo mais implícito, isso evidencia a preocupação didático-pedagógico voltada às questões de linguagem, metodologia e trabalho do professor, afastando-se da ideia de que a seleção de conteúdos se deve somente à faixa etária dos aprendizes, mas, muito mais, na forma com que este é apresentado no espaço escolar (Silva; Pires, 2013).

História 4 – Currículo de uma bolota de coisas

(...) **Brida**²¹: *Professor, eu espero que você não brigue comigo...*

Pesquisador: *Eu deveria?* (Risos meus)

Brida: *Minha obra de arte é uma foto que você tirou e eu roubei das suas redes sociais (Figura 8).*

²¹ Transcrição de diálogo realizado em aula em abril de 2018.

Figura 8 - Foto – Pousada Namastê



Fonte: elaboração própria.

Brida²²: Eu não sei de onde é, mas a gente achou bem pertinente...

Júlia: De onde vem essa imagem, professor?

Pesquisador: Bom, essa imagem é uma foto que tirei em um carnaval. Eu fui pra uma praia. (...) Então, eu fui para uma pousada bem alternativa, chamada Namastê. Daí esse mural estava lá e achei bárbaro e tirei uma foto...

(...) **Bianca**: Se você olhar pra imagem a gente está bem no centro (Indica o centro). Daí não tem um caminho certo pra ir, você pode ir pra qualquer lugar...

Pesquisador: Como assim qualquer lugar?

Bianca: Pro, a gente está num mundo cheio de coisa pra pensar. Então você não tem pra qual caminho seguir, pode ir indo e tal...

Brida: A gente pode ir por aqui (aponta o dedo), ir pra ali (aponta o dedo para outro lugar). Então o ponto da matemática não precisa ser da matemática, pode ser o da arte ou da língua portuguesa. Não tem caminho pronto então, né....

Pesquisador: Estaríamos perdidos? (Silêncio momentâneo)

Ducarmo: Sim...

Brida: Não...

Pesquisador: Estaríamos perdidos?

Ducarmo: Sim... Pra quem não sabe pra onde ir qualquer lugar serve...

Brida: Não acho. As coisas estão tudo lá... O caminho vai ser tudo o que a gente segue e tal... Eu posso construir o que eu acho certo.

Pesquisador: Gente, eu acredito que o que a gente constrói é a narrativa a partir dali. O que a gente não perder de vista é nosso objetivo pra formação do ser humano, sabe.

(...) **Brida**: Depois de tudo o que a gente discutiu com a imagem, a gente ficou muito em dúvida como lidar com tudo isso...

Pesquisador: Chegaram a alguma conclusão?

Brida: Mais ou menos. Pra ser sincera, é mais tipo o que não fazer. A gente pensou e acho que era o que sempre a professora de didática dizia, que se a gente pensa o conhecimento de um jeito, não pode ensinar de outro. Não dá pra o professor ser aquele controlador, né?

Pesquisador: Controlador?

Brida: Sim, controlador...

Bianca: Controlador, ele diz pro aluno: “faz assim”, “usa isso”, “vai por aqui”.

Brida: Nessa bolota de coisas, é até egoísta não deixar que o aluno use tudo que quer.

(...) **Gaby Cinderela**: Daí deixa o aluno se virar, né!

Julia: Tem que pensar numa construção e tal pras crianças, e que elas usem o ponto, a reta e o plano... De onde vão tirar daí é com eles.

Pesquisador: Como que a gente sabe se o que eles vão trazer é conhecimento bom ou ruim? (Silêncio momentâneo)

²² Transcrição de diálogo realizado em aula em abril de 2018.

Bianca: O próprio uso não responde isso?! (TP Encontro)

A quem pertence o objeto de ensino ponto? *O ponto da matemática não precisa ser da matemática, pode ser o da arte ou da língua portuguesa* (Brida). No campo do ensino da matemática, pode-se considerar que os objetos não são produções estáticas, mas base instrumental para realização de tarefas matemáticas (Baccaglini-Frank; Carotenuto; Funghi; Lisarelli; Miragliotta, 2025). Deste modo, ele se faz pertencente a determinada área quando ali se coloca como operador de produção de conhecimento. Esta compreensão permite-me problematizar o objeto de ensino *ponto* como polissêmico em sua construção discursiva e, possivelmente, passível de ingresso em uma visão menos linearizada e mais rizomática²³ de currículo. *Não tem um caminho certo pra ir, você pode ir pra qualquer lugar, uma vez que estamos num mundo cheio de coisa pra pensar* (Bianca).

Estaríamos perdidos? (pesquisador). *O primeiro ponto seria saber o que não é lidar com isso tudo. Se a gente pensa o conhecimento de um jeito, não pode ensinar de outro* (Brida). Ou seja, se nossa visão de conhecimento é mais rizomática, não podemos nos fixar a propostas controladoras. *Daquelas que desejam prever todos os passos e escolhas dos seus estudantes: “faz assim”, “usa isso”, “vai por aqui”* (Bianca). Contrapontos possíveis consistiriam em engajarmos em processos mais negociados de conhecimento, produzido em processos de interação humano-saber, ou em por em funcionamento o currículo como espaço de experiência, que potencialize virtualidades, invenções e desterritorializações ao caminhar (Silva; Costa; Santos; Christofolletti, 2023).

Transversalidade pode ser um caminho possível (Gallo, 1994).

Transversalidade é o tipo de trânsito por entre os liames de um rizoma. (...) uma abertura para todo e qualquer percurso, uma abertura para as experiências. (...) uma aposta na multiplicidade, sem almejar uma unidade dada ou a ser construída mas, exatamente ao contrário, um investimento no desmonte de qualquer simulacro de unidade que nos é imposto (Gallo, 1994, p. 08).

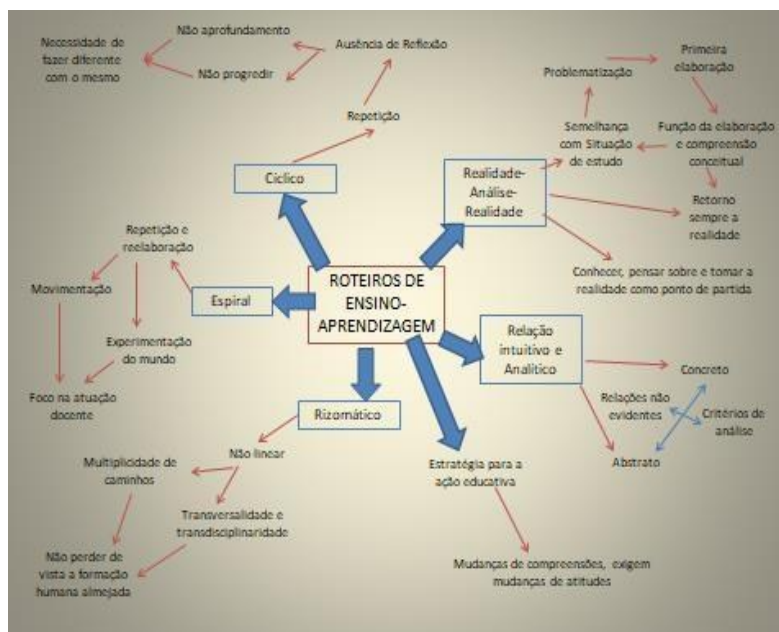
Atos de *deixar que os alunos construam* (Julia), experimentem caminhos, possibilidades e ligações. Deixar que o sujeito viva sua potencialidade, pois essas “só se realizarão de acordo com os encontros com outros objetos exteriores, promovendo saltos, rupturas e conexão com outros devires, com outras linhas, produzindo os agenciamentos” (Souza, 2012, p. 246).

História que me passa: considerações de um Espaço Amostral

²³ Numa imagem rizomática, a organização dos elementos não segue linhas de subordinação hierárquica – com uma base ou raiz dando origem a múltiplos ramos – mas, pelo contrário, qualquer elemento pode afetar ou incidir em outro.

Durante a travessia, o que me passa é produzido coletivamente no Espaço Amostral a seguir (Figura 9):

Figura 9 – Espaço Amostral



Fonte: elaboração própria.

Na nossa análise em relação ao trabalho como educadores matemáticos, as histórias construídas perpassam:

Relação Intuitivo e Analítico. Pensar que as práticas em sala partam do intuitivo para o analítico, do concreto para o abstrato, ou vice-versa, seria pormenorizar tais relações. Talvez ambos possam ser vistos como complementares nesse processo. Outro ponto que incide neste contexto é a nossa crença docente que as inferências tiradas de tais relações são evidentes. Entre um e outro, podem existir diversos elementos deixados de lado em nome da análise;

Realidade-Análise-Realidade. Possibilidades de constituir práticas que visitem, problematizem, analisem, ampliem e pensem a realidade dos educandos. Desejosa de conhecer, pensar sobre e tomar a realidade como ponto de partida, esperando que as ações docente retorne à realidade vivida;

Cíclico e espiral. Compreender que a repetição aleijada de reflexão permite a falácia de progresso e o não aprofundamento de debates. *Fazedores mais do mesmo* (Noah). Incita-se a diferenciação no revisitar objetos de ensino, *utilizando de modo criativo o que temos* (Norberto).

Rizomática. Uma proposta que fugisse de uma perspectiva linear de atuação. Essa configuração permitiria que o processo se produzisse por uma multiplicidade de caminhos, realizada pela escolha frente a uma gama de possibilidades.

Por fim, para além das histórias pensadas até aqui, retomo a primeira: *Vamos ser pedagogos, não sabemos matemática!* (Norberto). Mais que questionar a veracidade desta, me causa temeridade os efeitos que pode produzir, desde *deixa quieto isso, é assim mesmo, prof!* (Borboleta Rosa) ao *só diga o que temos que fazer em sala* (Joy). Sinto que histórias outras devem ser sempre inventadas com os futuros pedagogos, que perpassem autoria e responsabilidade de docência. Afinal, *não há um modo único de pensar o jeito que organizamos o que faremos na escola* (Brida), *esse modo* (plural) *reflete o que queremos* (Ducarmo) e *será muito feio se falarmos uma coisa e fizermos outra* (Norberto).

Considerações finais

Retomar o percurso permite perceber que a oficina-dispositivo não produziu um modelo de currículo a ser seguido, mas deslocamentos na maneira como futuros pedagogos passaram a formular problemas sobre o ensino de matemática. Na relação entre arte, analogia e currículo, os participantes questionaram a linearidade concreto-abstrato, problematizaram o retorno à realidade, distinguiram repetição de diferenciação e imaginaram uma organização rizomática dos caminhos de aprendizagem. O principal efeito da experiência, portanto, esteve menos em encontrar respostas definitivas e mais em ampliar as perguntas que podem orientar a autoria docente.

Os quatro movimentos sintetizados no Espaço Amostral não devem ser compreendidos como dimensões fechadas. As falas mostram atravessamentos entre eles: a relação intuitivo-analítico aparece nas escolhas de abstração; Realidade-Análise-Realidade envolve ampliação da percepção; a passagem do cíclico ao espiral depende da produção de diferença a cada retorno; e a perspectiva rizomática desloca a ideia de um único caminho para o conhecimento. O material empírico evidencia, assim, que as dimensões são provisórias e ganham sentido na própria experiência de discussão.

Por fim, a frase que abre o artigo “Vamos ser pedagogos, não sabemos matemática!” retorna com outro sentido. A experiência não elimina a insegurança diante do ensino de matemática, mas cria condições para que ela seja deslocada de um enunciado de impossibilidade para uma questão de formação e invenção. O que se produz é a possibilidade de futuros pedagogos reconhecerem-se como autores de práticas matemáticas, capazes de

construir, revisar e transformar suas roteirizações curriculares. Nesse sentido, a contribuição da investigação está em mostrar como experiências artístico-matemáticas podem funcionar como dispositivos de problematização e autoria na formação inicial.

Referências

BACCAGLINI-FRANK, Anna; CAROTENUTO, Gemma; FUNGHI, Silvia; LISARELLI, Giulia; MIRAGLIOTTA, Elisa. Digital artifacts in mathematics education: how can we study the learning processes they promote? **Bollettino dell'Unione Matematica Italiana**, v. 18, p. 17-48, 2025. DOI: 10.1007/s40574-024-00439-2.

BAEZ, Rudy; SANCHEZ, Henry; PLLANA, Duli. Fostering rigor through spiraled mathematics education. **International Journal of Research in Education and Science (IJRES)**, v. 11, p. 922-943, 2025. DOI: 10.46328/ijres.1317.

BRUNER, Jerome. **O processo da educação**. 3. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1973.

CHATAIN, Julia; MÜLLER, Charlotte; CHATAIN, Keny. Concreteness and abstraction in mathematics education: a taxonomy of the semantic landscape. **Educational Psychology Review**, v. 37, art. 92, 2025. DOI: 10.1007/s10648-025-10073-9.

CHAUÍ, Marilena. **Introdução à história da filosofia**: dos pré-socráticos a Aristóteles. v. 1. São Paulo: Brasiliense, 2018.

CHECHELASHVILI, Lia. **Spiral of life**. 1993. Guache sobre cartão.

COLES, Alf; SINCLAIR, Nathalie. Re-thinking 'Concrete to Abstract' in Mathematics Education: towards the use of symbolically structured environments. **Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education**, v. 19, p. 465-480, 2019. DOI: 10.1007/s42330-019-00068-4.

CORAZZA, Sandra Mara. **Artistagens**: filosofia da diferença e educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil platôs**: capitalismo e esquizofrenia. v. 1. Tradução de Aurélio Guerra Neto e Célia Pinto Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34, 2000.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta. **Ensino de ciências**: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002.

EDIN, Ana Carla; MORAES, João Carlos Pereira de. Quantities and measurements in early childhood education: an ethnographic analysis of young children's productions. **Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (RIPEM)**, v. 15, p. 1-19, 2025.

ESCHER, M. C. **Möbius Strip II**. 1963. Xilogravura em madeira. Haia: M. C. Escher Foundation.

FOUCAULT, Michel. **L'usage des plaisirs**: histoire de la sexualité, t. II. Paris: Gallimard, 1984.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 81. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2022.

GALLO, Sílvio. Educação e interdisciplinaridade. **Impulso**, v. 7, n. 16, 1994.

ERIKSSON, Stina; GERIQUE, Niklas; THÖRNE, Karin. Analogy competence for science teachers. **Studies in Science Education**, v. 62, n. 1, p. 41-69, 2026. DOI: 10.1080/03057267.2024.2434797.

KNIJNIK, Gelsa; DUARTE, Claudia Glavam. Entrelaçamentos e dispersões de enunciados no discurso da educação matemática escolar: um estudo sobre a importância de trazer a “realidade” do aluno para as aulas de matemática. **Bolema**: Boletim de Educação Matemática, v. 23, n. 37, p. 863-886, 2010.

LAJOS, Jessi. An updated conceptualization of the intuition construct for mathematics education research. **The Journal of Mathematical Behavior**, v. 71, 101080, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2023.101080>

LARROSA, Jorge. Literatura, experiência e formação: entrevista com Jorge Larrosa. In: FISCHER, Rosa Maria Bueno et al. (org.). **Caminhos investigativos: novos olhares na pesquisa em educação**. Porto Alegre: Mediação, 2002, p. 133-160.

MCKEE, Robert. **Story**: substância, estrutura, estilo e os princípios da escrita de roteiro. Tradução de Chico Marés. Curitiba: Arte & Letra, 2025.

MORAES, João Carlos Pereira de. Atualizações e produção em educação matemática: o relato das invenções a partir do encontro de futuros pedagogos com o ato de definir o espaço. **Educação Matemática Pesquisa**, v. 26, p. 229-255, 2024.

PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia; ESCÓSSIA, Liliana (org.). **Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade**. Porto Alegre: Sulina, 2020.

PICASSO, Pablo. **The Bull (Le Taureau)**. 1945. Litografia. Nova York: Museum of Modern Art (MoMA).

SILVA, Carlos Augusto Silva e; COSTA, Tatiana dos Santos; SANTOS, Franciele Pereira dos; CHRISTOFOLETTI, Rafael. Entre cartas: considerações sobre currículo escolar. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 21, e59631, 2023. DOI: 10.23925/1809-3876.2023v21e59631.

SILVA, Leiliane Domingues da; SILVA, Dagmar de Mello e. Cartografia em educação: método ou política de pesquisa? **Educação**, Porto Alegre, v. 48, n. 1, e48582, 2025. DOI: 10.15448/1981-2582.2025.1.48582.

SILVA, Márcio; PIRES, Célia. Organização curricular da matemática no ensino médio: a recursão como critério. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 19, n. 2, p. 249-266, jun. 2013.

SILVA, Tomaz Tadeu. **Documentos de identidade**: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.

SKOVSMOSE, Ole. **An invitation to critical mathematics education**. Rotterdam: Sense Publishers, 2024.

SOUZA, Rodrigo. Rizoma deleuze-guattariano: representação, conceito e algumas aproximações com a educação. **Revista Sul-Americana de Filosofia e Educação**, n. 18, p. 234-259, maio/out. 2012.

SOBRE O AUTOR

João Carlos Pereira de Moraes. Doutor em Educação pela Universidade de São Paulo. Professor do Departamento de Fundamentos da Educação da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Líder do Grupo de Pesquisa EduTec.Utf.

Contribuição de autoria: Conceitualização; Análise Formal; Metodologia; Redação e Escrita.

Currículo Lattes: <https://lattes.cnpq.br/5624816456388130>

Como referenciar

MORAES, João Carlos Pereira de. Currículo é meu! Faço dele o que quiser!: invenção na formação de pedagogos no ensino de matemática. **Revista Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 22, n. 53, e20996, 2026. DOI: 10.22481/praxisedu.v22i53.20996