

# REVISITAÇÕES AFETIVAS ENTRE ARTE E MATEMÁTICA NUMA OFICINA COM ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL

**Affective Revisitations Between Art And Mathematics In A Workshop With  
Elementary School Students**

**Isadora Cristina LUDVIG**

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil


[isaludvig@gmail.com](mailto:isaludvig@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-8343-1177> 

**Cláudia Regina FLORES**

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil


[clauginaflores@gmail.com](mailto:clauginaflores@gmail.com)


<https://orcid.org/0000-0003-2351-5712> 

**Débora Regina WAGNER**

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil

[debrwagner@gmail.com](mailto:debrwagner@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-1588-8853> 

A lista completa com informações dos autores está no final do artigo 

## RESUMO

Este artigo analisa as forças afetivas que conectam arte e matemática aos corpos dos estudantes durante uma oficina em sala de aula, que foi revisitada a partir de arquivos de uma pesquisa. Ela foi produzida com estudantes do Ensino Fundamental II e propunha pensar a matemática a partir da obra do artista indígena Jaider Esbell. Com esta revisita, inspiradas em Didi-Huberman (2016), especialmente na palestra “Que emoção! Que emoção?”, propomos investigar como as emoções se manifestam como linguagem e potência nos processos de aprendizagem. Os resultados indicam que emoções como frustração, encantamento e dúvida emergem de forma expressiva e influenciam a relação dos estudantes com os saberes matemáticos, movimentando seus pensamentos e tecendo relações possíveis de uma arte indígena com a matemática. Concluímos que tais manifestações abrem caminhos para práticas pedagógicas que integram razão e emoção, ampliando as possibilidades de ensino da matemática.

**Palavras-chave:** Ensino De Matemática, Afetos, Jaider Esbell

## ABSTRACT

This article analyzes the affective forces that connect art and mathematics to students' bodies during a classroom workshop, which was revisited through archives from a research project. The research was carried out with lower secondary school students and proposed thinking about mathematics through the work of the Indigenous artist Jaider Esbell. In this revisitation, inspired by Didi-Huberman (2016), especially in the lecture “What Emotion! What Emotion?”, we propose to investigate how emotions manifest as language and as a force in learning processes. The results indicate that emotions such as frustration, enchantment, and doubt emerge expressively and influence students' relationship with mathematical knowledge, moving their thinking and weaving possible connections between Indigenous art and mathematics. We conclude that such manifestations open pathways to pedagogical practices that integrate reason and emotion, expanding the possibilities for mathematics teaching.

**Keywords:** Mathematics Education, Affect, Jaider Esbell

# 1 UMA REVISITA PELAS EMOÇÕES: À GUIA DE INTRODUÇÃO

Este artigo se propõe a revisitar uma oficina<sup>1</sup> realizada no âmbito de uma pesquisa que toma a arte para pensar matemática com estudantes de Ensino Fundamental II. A atividade ocorreu na Escola Básica Prof.<sup>a</sup> Herondina Medeiros Zeferino, localizada em Florianópolis, com uma turma de 8º ano do Ensino Fundamental, durante duas aulas faixas. Participaram da oficina cerca de 25 alunos, estudantes de Licenciatura em Matemática e professoras que são integrantes do Grupo de Estudos Contemporâneos e Educação Matemática (GECEM), da UFSC. Metodologicamente, em síntese, esta oficina lançava o convite para que, junto com o que viam em uma obra de arte apresentada aos estudantes, o que sentiam e, em especial, sobre o que a pintura os tocava, os estudantes produzissem, em cartolinas, seus próprios mundos a partir de recortes da pintura, que foi impressa em folhas A4.

**Figura 1**

“A conversa das entidades intergalácticas para decidir o futuro universal da humanidade”,  
de Jaider Esbell (2021).



Fonte: <https://www.pipaprize.com/> . Acesso em 09 jun 2025

Particularmente, nesta oficina, deu-se visibilidade à Arte Indígena Contemporânea, movimento que exalta a cultura e a identidade de artistas indígenas atuais e de seus grupos. Mais especificamente, para a oficina, considerou-se a pintura do artista indígena Jaider

---

<sup>1</sup> Trata-se da oficina produzida no âmbito de trabalho de conclusão de curso, intitulado “Uma conversa intermatemática com Jaider Esbell e estudantes do Ensino Fundamental: experiências em uma oficina”, defendido em 2022, por Isadora Ludvig, e orientado pela Prof.<sup>a</sup> Cláudia Regina Flores. Esta oficina também foi objeto de análise na publicação realizada por Ludvig, Flores e Wagner (2023). Porém, naquele momento, o foco se deu sobre “um pequeno acontecimento que entre o fazer, o pensar, o afetar e o olhar a obra visual de um artista indígena, [faz] emergir ideias de conceitos matemáticos.”(p.5).

Esbell intitulada “A conversa das entidades intergalácticas para decidir o futuro universal da humanidade” (Figura 1). Nela podemos perceber cores vibrantes e contrastantes, elementos da natureza que se mesclam e se conectam por linhas, padrões de desenhos e um fundo escuro.

Ao trazer esta tela, com esta metodologia de atividade, nossa intenção foi perceber como imagens naturalizadas da e sobre a matemática-escolar aparecem, reiteradamente, nos enredamentos entre a arte, a matemática e os estudantes (Ludvig, 2022), mesmo que em momento algum, tenha sido demarcado pelo artista ou pelo movimento artístico, certa relação com a matemática. Ou seja, não se tratava de demarcar quais usos matemáticos foram feitos pelo artista, mas o que da obra dele fez os estudantes pensarem em matemática.

Por ora, diferente do que foi feito inicialmente com a análise desta oficina, o que se pretende aqui, agora, é colocar o foco nas forças afetivas que conectam os corpos humanos (dos estudantes) e os corpos (não) humanos (a arte), no desenrolar do tempo e do espaço em uma sala de aula de matemática. Desse modo, a direção se dá não necessariamente sobre que afetos são apreendidos desta conexão, mas o que eles fazem nos corpos dos estudantes: *uma emoção*.

É importante destacar que, neste artigo, quando falamos de corpos, nos referimos a partir dos estudos de Freitas e Sinclair (2014), que entendem que o corpo humano não é uma entidade isolada com fronteiras bem determinadas, ou seja, os limites do nosso corpo são estendidos por meio de encontros e engajamentos com outros objetos, como por exemplo, no caso do ensino de matemática, os corpos que agenciam com a calculadora, com uma régua, um plano cartesiano etc. Deste modo, considera-se corpo "mais em termos de seu devir do que de seu ser" (p. 34, tradução nossa).

Com isso pensamos no corpo como um conjunto de relações materiais que, ao mesmo tempo, são afetadas e afetam as estruturas de outras relações materiais ao seu redor. Por isso, esse interesse pelas emoções que lançamos neste texto, como uma linguagem dos corpos humanos e (não) humanos na oficina, e que surge do encontro com os escritos do filósofo e historiador da arte, Georges Didi-Huberman, sobretudo com seu texto da palestra intitulada: *Que emoção! Que emoção?* (2016). Nesta palestra, o autor se dedicou a falar de emoção não como um fenômeno psicológico, mas como um problema social.

Tomando a ideia de emoção em dois gestos filosóficos, o do espanto e o do interrogar-se, o autor “explora a possibilidade de emoção transformar alguma coisa de

forma ativa” (p. 57). A partir de pensadores como Henri Bergson, Freud e Deleuze, o autor diz que “a emoção é um ‘movimento para fora de si’: ao mesmo tempo ‘em mim’ (mas sendo algo tão profundo que foge à razão) e, ‘fora de mim’ (sendo algo que me atravessa completamente para, depois, se perder de novo)” (p. 28). Dito isto, ele nos convida a pensar as emoções como parte de um processo coletivo, compartilhado, que transcende o sujeito individual e se afasta da visão que, tradicionalmente, considera a emoção como um sentimento interiorizado que um indivíduo humano, num corpo limitado, tem e experimenta.

Por fim, e amparando-nos sobre a “perspectiva da visualidade na educação matemática” (Flores, 2013) nossa análise foca nas emoções que emergem do encontro com imagens da arte, informando-nos sobre as experiências visuais, os relacionamentos socioemocionais e, particularmente, sobre a matemática, seu ensino e a aprendizagem. Ao tomar a perspectiva da visualidade, consideramos “a soma de discursos que informam como nós vemos” (Flores, 2013, p. 93), ou seja, para além da visualização, pela ação física e biológica de processamento de imagens estabelecidas pela visão, é necessário levar em conta como interpretamos e lidamos com essas imagens a partir de contextos político, histórico e localmente determinados.

Vale dizer então que, sob a perspectiva da visualidade, a arte é enfatizada em sua potência de, não somente focar em um ensino de matemática pelo exercício de identificação de conceitos, pelo afinamento de habilidades visuais, mas sobre o que ela provoca, afeta e faz pensar (Flores, 2017). Disso pois, por um “olho que vê por afeto, por afetação, por experimentação, que vê em próprio nome, vê no singular, que vê problematizações” (Kerscher-Franco, 2022, p. 47-48), busca-se analisar que gestos se abrem às emoções numa experimentação com a pintura do artista Jaider Esbell e a matemática.

Reiteramos que, com a oficina, não se afirmou ou quis afirmar o uso ou presença de um saber matemático para a construção da obra de arte escolhida, muito menos o contrário, pelo seu não uso. A matemática que buscou mobilizar não focava na construção da obra de arte em si, para exaltá-la ou afirmá-la como necessária pelas suas técnicas ou precisões. O que se mobilizou foi um exercício de pensar com, construir com, criar com a obra, e assim, uma matemática era mobilizada pelo que emergia do encontro da obra de arte com os estudantes imersos numa cultura escolar.

Daí que nos desdobramos em questões tais como: que emoções se corporificam e se expressam por gestos numa oficina de arte com matemática? Como as emoções se materializam e se enredam com e nas atividades com arte e matemática numa sala de

aula? Há abertura para que as emoções sejam potências para se pensar o ensino de matemática para além do binário razão/emoção?

Para tanto, neste texto, primeiro trazemos algumas reflexões que passam pelos binários emoção/afeto e razão/emoção. Em seguida, voltamos em algumas passagens transcritas da oficina citada anteriormente a fim de perceber as forças, as intensidades, as manifestações que carregam significados afetivos aos momentos de experimentação com a arte e a matemática numa oficina em sala de aula. Por fim, tecemos algumas palavras finais, como um arranjo que busca harmonizar essas experiências e reflexões, ressaltando a importância de reconhecer as dimensões afetivas no processo de aprendizagem da matemática. Isso pois, não para consolidar as ideias aqui apresentadas, mas lançar o convite para futuras investigações que foquem a relação entre emoções, arte e matemática na sala de aula.

## 2 RAZÃO, EMOÇÃO, AFETO: ROMPENDO OS FIOS

De início, apresentamos uma *difração* que, segundo Bozalek e Murriss (2022), é um conceito que se utiliza para entender como as experiências, os sentidos e as percepções se espalham e se entrelaçam, criando múltiplas possibilidades de entendimento e conexão. As autoras veem a difração como uma forma de explorar as diferenças e as semelhanças, promovendo uma compreensão mais rica e complexa das interações humanas e materiais.

Taylor e Fullagar (2022a) ao *difrar* o par binário emoção/afeto dizem que a distinção entre emoção e afeto só pode ser dada de forma analítica. Com isso, elas defendem que conceituar os sentimentos como afetos, em vez de emoções, revela as complexas redes em que vivemos nossas vidas. Isso nos incentiva a observar as forças, intensidades e manifestações que carregam significado afetivo aos momentos, acontecimentos e experiências que vivemos. Ao entender como os sentimentos se apoderam e atravessam nossos corpos, circulam e ganham importância de forma íntima, o afeto se torna um tema *transindividual* e *transespécie*, oferecendo uma nova perspectiva sobre nossas diversas interações diárias. Isso, pois, abre novos caminhos na pesquisa, como realçar a importância de valorizar os sentimentos e as relações materiais que eles envolvem. Também é fundamental prestar atenção aos momentos em que algo se conecta em um instante, como um evento e uma sensação. Por fim, é essencial experimentar, estimulando a curiosidade e a especulação, ao invés de repetir o mesmo.

As autoras relembram que os estudos sobre afetos têm uma longa trajetória filosófica, “voltando ao interesse de Spinoza pelas capacidades dos corpos e de como os corpos podem afetar e ser afetados. Afetos tristes e alegres estão implicados na redução ou expansão das capacidades corporais” (Taylor & Fullagar, 2022a, p. 9). Quer dizer, afetos - que incluem emoções e sentimentos — não são apenas reações internas, mas forças que afetam e são afetadas pelos corpos, influenciando nossas ações, desejos e pensamentos. As autoras, então, fazem alusão à Deleuze e Guattari que reiteram que os afetos são forças intensivas que pulsam através de seres humanos e não-humanos, e que, por sua vez, moldam nossas formas de agir e pensar no mundo, sobre o mundo e sobre as coisas nele. O que significa que os afetos, emoções e sentimentos, não são apenas respostas passivas, mas forças que nos conectam a novas experiências e possibilidades de ser e estar. Neste contexto, também aludindo à Deleuze, Didi-Huberman (2016) fala que “A emoção não é da ordem do eu, mas do evento” (p. 29).

Ora, Deleuze (2000) nos convida a repensar a afetividade e a emoção como elementos centrais na filosofia e na vida social, destacando seu papel na criação de novas formas de ser e de se relacionar. Ele explora como as emoções estão ligadas à arte, à filosofia e à vida, sugerindo que elas têm o poder de transformar nossa compreensão do mundo. No que tange aos temas ligados à filosofia e à educação, Deleuze enfatiza a importância de experiências intensas e afetivas para estimular o pensamento e a criatividade (Gallo, 2017). Deleuze (1996, p. 59) diz que “Uma aula é emoção. É tanto emoção quanto inteligência. Sem emoção, não há nada, não há interesse algum”. Neste sentido, as emoções são tomadas como elementos que impulsionam a aprendizagem e a transformação, destacando que o pensamento não é apenas racional, mas também afetivo. Daí a importância de criar ambientes que estimulem o desejo, a criatividade e as emoções, para que o aprendizado seja mais vivo e significativo.

No que diz respeito ao binário razão e emoção, Taylor e Fullagar (2022b) dizem que se trata de um par que se mantém forte até os dias atuais, num contínuo menosprezo e apagamento de conhecimentos emocionais, corporais e experienciais, em prol da valorização da razão por ser associada à capacidade de pensar, analisar e tomar decisões de forma lógica e objetiva. Neste ponto, Michel Foucault (1995) diz que não devemos julgar a razão, mas investigar as relações entre a racionalização e o *poder*.

Abrindo um parêntese, sobre o poder, na obra História da sexualidade I – Vontade de saber, Foucault (2015) inaugura sua analítica, distanciando-se das concepções tradicionais, ao enfatizar que o poder não é um bem a ser adquirido, guardado ou algo que

possa escapar, mas é da ordem relacional, exercido a partir de múltiplos pontos em relações móveis e desiguais. Dessa forma, o poder é compreendido como:

[...] a multiplicidade de correlações de força imanentes ao domínio onde se exercem e constitutivas de sua organização; o jogo que, através de lutas e afrontamentos incessantes, as transforma, reforça, inverte; os apoios que tais correlações forças encontram umas nas outras, formando cadeias ou sistemas, ou ao contrário, as defasagens e contradições que as isolam entre si; enfim, as estratégias em que se originam e cujo esboço geral ou cristalização institucional toma corpo nos aparelhos estatais, na formulação da lei, nas hegemonias sociais (Foucault, 2015, p. 100-101).

Dito isso, voltando ao que se estabelecia pela relação da racionalização e poder, ele identificou que a divisão entre razão e emoção também é reforçada por regimes de verdade que governam como nos relacionamos com nossos próprios sentimentos, alertando para o papel do *poder* na formação de nossas emoções. Quer dizer, as emoções não são apenas experiências pessoais, mas também são produtos de práticas sociais e discursos que regulam nossos sentimentos de acordo com normas e valores. Assim, as emoções contribuem para a formação do sujeito ao serem influenciadas por esses mecanismos de poder e conhecimento, moldando nossas identidades e comportamentos ao longo do tempo.

Voltemos à Didi-Huberman e ao texto de sua palestra introduzido anteriormente. Nele, o autor aborda as emoções de uma maneira que destaca sua conexão com imagens, memória, representação e linguagem. Ele diz que “mostra imagens porque as imagens são como cristais que concentram muitas coisas, em particular esses gestos muito antigos, essas expressões coletivas das emoções que atravessam a história” (2016, p. 34). Com esta metodologia, ele explora como as emoções, muitas vezes, experiências intensas carregadas de significado, podem ser ativadas por imagens, narrativas visuais e práticas culturais. De sua análise, ele apregoa que “quem se emociona também se expõe. Expõe-se, portanto, aos outros, e todos os outros recolhem, por assim dizer — bem ou mal, conforme o caso — a emoção de cada um” (p. 30). Nesse sentido, para ele, a emoção é um movimento, por isso, “são também *transformações* daqueles e daquelas que se emocionam. Transformar-se é passar de um estado a outro: continuamos firmes na nossa ideia de que a emoção não pode ser definida como um estado de pura e simples passividade” (2016, p. 38).

Dito isso, Didi-Huberman (2016), trata a emoção não como um conteúdo interno e privado, mas como algo que se expressa, se materializa, se torna visível e compartilhável através do corpo. Os gestos, por exemplo, rir, chorar, expressar raiva ou alegria, são

apresentados como linguagem universal, porque falam aos outros sem precisar de tradução. Eles operam como sinais sociais e inteligíveis, ou seja, como linguagem que comunica e afeta. Portanto, as emoções não são apenas reações internas ou subjetivas, mas experiências que podem ser evocadas, manipuladas e utilizadas para influenciar nossa percepção do mundo, nossa memória e nossa capacidade de resistência.

Portanto, as emoções, nesse entendimento, são mais do que reações: elas são práticas linguísticas encarnadas, que acontecem no entre, no gesto, no olhar, no suspiro. Isso desloca a ideia tradicional de linguagem como apenas fala ou escrita, das emoções como sinônimo de fraqueza, de impasse ou de algo somente interno, e reposiciona o corpo como um dispositivo de comunicação e pensamento. Isso podendo ser considerado, inclusive, no ensino de matemática.

Considerar que razão, emoção e afeto não são opostos, mas elementos que se entrelaçam na complexidade de nossas vidas, nos ajuda a entender melhor quem somos e como podemos criar formas mais autênticas e criativas de viver e aprender. Enfim, ao reconhecer a emoção como linguagem, o espaço escolar pode se abrir para outras formas de expressão e aprendizagem, talvez mais inclusivas, sensíveis e potentes.

### 3 QUE EMOÇÃO?! QUE MATEMÁTICA?!

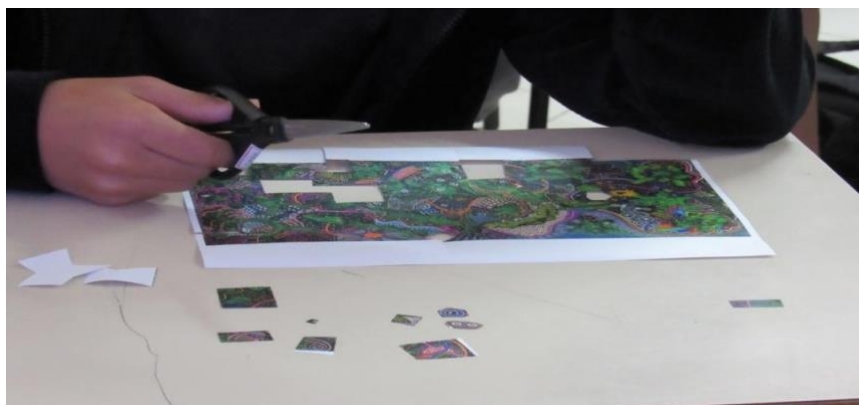
Com este entendimento acerca das emoções, ou seja, o reconhecimento de que emoções são *movimentos* de uns para outros, são *ações*, portanto, não são passivas, nem mesmo individuais e, além disso, que elas “têm um poder – ou são um poder – de transformação” (Didi-Huberman, 2016, p. 44), interessa-nos perceber as forças, as intensidades, as manifestações que carregam significados afetivos aos momentos de experimentação com a arte e a matemática numa oficina em sala de aula. Voltemos, assim, a explorar algumas passagens transcritas da oficina citada anteriormente que, em revisita, faíscam memórias de uma matemática que acontecia pelas emoções daquele dia<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Os trechos aqui mencionados fazem parte de arquivos de pesquisa não publicados. Os estudantes participantes da oficina tomaram ciência da possibilidade de divulgação dos dados a partir do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, cujo aprovação em Comitê de Ética da UFSC encontra-se sob o **CAAE**: 59201822.6.0000.0121

## Figura 2

### Recortes da obra



Fonte: Arquivo de imagens. Ludvig, 2022.

A oficina tinha o seguinte protocolo de organização: após apresentação e uma breve discussão sobre a obra de arte, os estudantes, individualmente, receberam uma folha com a pintura de Jaider Esbell impressa (Figura 1). A orientação foi para que recortassem, nas folhas impressas, partes que os faziam pensar alguma coisa sobre ou com matemática (Figura 2). Depois, em grupos, com seus recortes e sobre cartolinas coloridas deveriam compor um outro cenário, talvez um outro mundo, diferente ou semelhante ao que o artista nos propõe em sua pintura. Esta composição se daria com as colagens, com desenhos e, quiçá, ideias matemáticas. Tudo isso num processo de criação e invenção junto a uma experimentação matemática.

Assim, a pintura de Jaider Esbell implicada numa oficina, transformou-se num objeto de estudo: todos os traços, desenhos, imagens, cores e sentidos eram, minuciosamente, observados pelos estudantes, em olhares atentos. Alguns buscavam propriamente por elementos da matemática, como por exemplo, o formato de números ou símbolos. Outros construía matemática, ao perceber ângulos formados entre os traços ou ao enumerar os elementos observados, por exemplo. Deste modo, houve um encontro, mesmo que não intencionado pelo artista, com a matemática e com a pintura. Com isso, os corpos (não) humanos, a pintura e as ideias matemáticas, teciam relações com os corpos humanos dos estudantes a partir da atividade.

Em um dado momento da oficina, alguns estudantes vasculhavam os recortes que fizeram da pintura e, uma surpresa emergiu:

- \_ *Nooossa, caramba, olha o que eu encontrei! Qual o nome... transferidor? Metade de um transferidor.*
- \_ *Genial!!*
- \_ *Tu é muito gênio!*

(Arquivo de pesquisa dos autores, 2022)

Quando demonstram fascínio ao reconhecerem na pintura, por exemplo, um elemento que lembra um instrumento matemático, podemos perceber emoções de surpresa e admiração, que se corporificam em gestos de entusiasmo, como exclamações e expressões faciais de surpresa, concretizando sua descoberta em sua criação artística. Na figura 3, é possível visualizar o recorte feito do excerto que os fez imaginar um transferidor e ao seu lado o desenho em laranja de sua forma. A surpresa associada à descoberta remete-nos como um acerto, uma felicidade por ter encontrado algo que possa contribuir para a atividade proposta.

**Figura 3**

Descoberta de um transferidor



Fonte: Arquivo de imagens. Ludvig, 2022.

Já em outro canto da sala, dois colegas levantam discussões sobre qual a forma correta de representar uma reta. No decorrer do diálogo, reagem como se um erro grotesco estivesse sendo cometido por não terem desenhado corretamente sua representação, como podemos ler no diálogo abaixo:

*\_Carol, faz uma reta, não um segmento de reta!*  
*\_O que eu tô fazendo então?*  
*\_Agora você fez uma reta, parabéns!*  
(Arquivo de pesquisa dos autores, 2022)

As reações de reprovação e correção, que indicam emoções de frustração ou preocupação, são movimentos de uns para outros, e marcam os momentos de criação. Esses afetos se manifestam pelas expressões faciais e mudanças de tom de voz que remetem à concentração ou leve irritação, e estes conduziram à gestos de correção que, por sua vez, aparecem na reorganização do desenho, na cartolina, que representava as retas. O desenho que antes eram apenas traços limitados, passou a incluir as setas de

ambos os lados, como costumam ser representadas as retas para demonstrar sua infinitude.

É notável que as emoções que emergem desta situação, e da anterior, dão direcionamento ao que os estudantes desenham e ao que eles expressam por ideias matemáticas. Há aí um esforço, um jogo, entre o que é produzido e a emoção que se movimenta, portanto, uma *ex-posição*, não do eu, propriamente, mas do evento que acontece. Ainda, há um esforço de que o que está sendo exposto esteja de acordo com a matemática que estão habituados, ou seja, a matemática corporificada, que estudam, que está presente em suas aulas de matemática e em suas anotações no caderno.

Pôde-se perceber que os saberes matemáticos, mobilizados no decorrer de suas construções, eram tecidos em meio à essas lembranças que os estudantes manifestavam, e que ganhavam espaço no desenho da cartolina ao se depararem com problemas e com surpresas. Eles demonstravam alegria, indignação ou controle na realização da atividade em grupo. Disso, as emoções se materializavam pelo maravilhamento e espantos de felicidade por identificar, dentre o conjunto de recortes elaborados por eles, formas ou elementos que fazem parte do seu ambiente escolar, como foi o caso do transferidor, ou por tensões criadas ao confrontar-se em meio aos conceitos e categorizações do pensamento matemático, como a diferenciação da representação de reta e segmento de reta, que eram desenhados na cartolina.

Vale destacar também a forma como eram construídos seus desenhos e seus modos de lidar com o que observavam. No decorrer da atividade de criação na oficina, quando colocada em frente a eles a folha de cartolina destinada às suas produções em grupo, pôde-se observar situações que denunciavam certa forma de lidar com a espacialidade da folha e de como seus rabiscos e criações foram dispostos, muitas vezes, em forma de esquemas ou diagramas. Conforme Freitas e Sinclair (2014) pontuam, diagramas são mais que representações ou imagens, pois são dispositivos que capturam gestos. Então, quando colocados para análise, não pensamos somente no que os estudantes quiseram representar, mas os gestos e emoções que se depreendiam deles, e capturavam as subjetividades e os corpos envolvidos. A exemplo disso, pensemos com dois excertos compostos de colagens e desenhos, apresentados na Figura 4.

Ao observar os dois excertos apresentados, de uma das criações realizadas pelos estudantes, encontramos alguns esquemas de organização. Na parte (a), dois recortes semelhantes foram distribuídos um ao lado do outro e numerados. Para este grupo, os integrantes nos contaram que as colagens remetiam a eles a representação de pássaros e

os fazia pensar em quantidades e, por isso, poderia estar relacionada à matemática. Não somente à quantidade, mas a forma como distribuíram os recortes na cartolina, demonstra uma ordenação e uma organização espacial em que estes aparecem um do lado do outro e com sua respectiva numeração, seguindo a ordem da esquerda para a direita. Há, portanto, algo que é do comum, daquilo que sentem e do que expressam, dos gestos emotivos e das representações manifestadas.

#### Figura 4

Diagramas produzidos pelos estudantes



Fonte: Arquivo de pesquisa dos autores, 2022.

Já na parte (b), uma parte da obra de Jaider Esbell foi recortada e um diagrama foi desenhado ao redor dele. Ele foi circulado e uma seta o levou ao desenho do que os estudantes disseram ser a representação de retas, a mesma representação que havia sido comentada com o trecho já exposto anteriormente. Neste diagrama, novamente uma organização é colocada sobre o espaço da cartolina, desta vez delimitando um desenho através do círculo e o direcionando a um conceito matemático, através de sua representação, remetendo um significado ao que viam e organizando-o de modo que outras pessoas pudessem também compreender o que pensavam com aquele recorte.

Observa-se, assim, a busca por certa organização daquilo que o grupo gostaria de apresentar, e que não gerou desconfortos ou reprovação entre eles, havia um consenso na forma com que foi disposta. O desenho com suas representações ordenadas e conceituadas remetia certa naturalidade e confiança. Diferente disso, quando as ações na cartolina não pareciam seguir pelo reconhecimento de um padrão ou reconhecimento de alguma forma, as ações eram tomadas com um tom de insegurança, desdenho ou lamento. Isso foi notado em certos momentos das conversas entre os estudantes, como em alguns trechos que vamos destacar.

Num primeiro deles, um colega questiona outro sobre o que está desenhando e este acaba desabafando seu sentimento de decepção:

- \_ *O que é isso aqui?*
  - \_ *Tô fazendo nada, só coisa inútil*
  - \_ *Tudo bem amigo, é normal*
- (Arquivo de pesquisa dos autores, 2022)

Falas como "Tô fazendo nada, só coisa inútil" nos sugerem emoções como frustração, insegurança ou até tristeza, especialmente pelo sentimento de inutilidade ou de não ser compreendido. Para o colega, que desenhava pontilhados pela cartolina, como vemos na Figura 5, esta ação não o fazia pensar em alguma utilidade para o propósito da produção em grupo, provavelmente pois, no momento, a ação não parecia fazer sentido com a matemática, com a obra de arte ou com o que os seus outros colegas faziam, e isto se expôs com seu desabafo. Esta insegurança foi consolada, quando a colega o responde com: "Tudo bem amigo, é normal", tentando tranquilizá-lo, não o desmotivando que parasse.

### Figura 5

Estudante pontilhando "coisa inútil"



Fonte: Arquivo de pesquisa dos autores, 2022.

A lamentação sugere uma expressão de insatisfação ou desânimo, que são emoções visíveis e externas, e demonstram um descontentamento em não suprir as expectativas da oficina que deveria ser guiada com o pensamento matemático. Elas nos mostram que, "ser exposto à emoção se compromete também com um ato de honestidade: ele se nega a mentir sobre o que sente, se nega a fazer de conta" (Didi-Huberman, 2016, p. 19). Ou seja,

demonstrar e reconhecer suas limitações diante da atividade e do que consegue propor no momento, indicia um dos passos para o movimento, para a ação.

Lembremos também que, como reitera Roque (2012), a "matemática se desenvolveu, e continua a se desenvolver, a partir de problemas" (p. 32), ou seja, diferente de muitas narrativas que reforçam um pensamento Eureka, em que uma descoberta matemática se faz, individualmente, por gênios ou se faz em um instante, como por exemplo, ao simplesmente uma maçã cair em sua cabeça e assim constatar a gravidade, na verdade, é necessário tempo e condições específicas. É necessário interrogar, encontrar-se em um problema. Por isso, situações de impasse, como a que o estudante enfrentava por não encontrar uma justificativa adequada às suas ações naquele momento, ao invés de serem descartadas ou silenciadas, podem ser potência para que a "inutilidade" transforme-se em matemática. De mesmo modo, as emoções, mesmo as que são atribuídas de maneira negativa, ao invés de serem lidas como impasse, podem vir a ser transformação.

Na oficina, pôde-se perceber que a insegurança voltou a se repetir em outra situação, quando um desenho de um colega é menosprezado por não ter sido reconhecido o que quis mostrar:

*\_Se liga, galera, na minha obra de arte  
\_Era pra ser o que?  
\_Era pra ser... não sei... é abstrato  
\_É alguma coisa  
(Arquivo de pesquisa dos autores, 2022)*

Ao dizer "Se liga, galera, na minha obra de arte" e "Era pra ser... não sei... é abstrato", emoções como esperança, orgulho ou ansiedade, ao tentar mostrar algo que considera importante, são movimentadas. A reação de desprezo pode gerar emoções de rejeição, insegurança ou tristeza no estudante, enquanto a tentativa de explicar seu desenho pode indicar uma busca por validação ou compreensão, mesmo que quando diga que "é abstrato" esteja assumindo, em tom de brincadeira, que não consegue, no momento, justificar sua produção com alguma intencionalidade.

Tudo isso nos leva a pensar que a forma como materializaram suas criações parecem nos indicar mais do que simples ideias matemáticas e suas formas de representar. O modo de lidar com a matemática, neste contexto, é "antes de ser conhecimento, é saber de e pelas práticas, pois é modo de estar no mundo". (Flores, 2016, p. 510), e com isso, quando os estudantes escolhem os diagramas e esquemas para desenhar demarcam estratégias do pensamento, modos de organização e técnicas decorrentes de uma maneira de olhar e

de pensar aqueles recortes. Por outro lado, quando não conseguem definir suas ações, normalmente, expõem-se pela insegurança ou pela lamentação.

Há, portanto, algo que é do comum, daquilo que sentem e do que expressam, daquilo que veem e do que se manifesta em forma de diagramas e representações. Logo, há uma operação visual que entra em jogo e que não se limita à observação de imagens, mas é envolvida por expressões corporais e emocionais, subjetivadas por uma experiência coletiva do visual, uma visualidade. Ecoa aqui o que afirma Kerscher-Franco (2022) que, quando olhamos, olhamos através de uma lente, carregada de códigos, ou seja, imersos em uma cultura e uma história, seja ela, nesse caso, uma que instaure certa organização, minimamente calculada, do que se vê e se apresenta.

Ora, diante do modo que lidavam com o processo de criação na oficina, seja pelo lamento e incerteza do que estavam construindo, ou pela segurança associada ao desenho que segue uma organização e conceitos, as emoções manifestavam-se. O que nos leva a considerar, conforme nos fala Didi-Huberman, que, para além de serem manifestadas para si, as emoções são manifestadas aos outros como forma de linguagem e, assim, os estudantes compartilham como lidaram com os saberes matemáticos que emergiam, ou não. Quer dizer, movimentos internos (como frustração, insegurança, esperança) que se manifestam externamente através de expressões, palavras e atitudes, são manifestações de processos internos que, ao serem expostos na interação, tornam-se visíveis e podem influenciar o ambiente de aprendizagem.

#### **4 QUANDO A MATEMÁTICA SE DEIXA AFETAR: À GUIA DE CONCLUSÕES**

Revisitar a oficina realizada à luz das forças afetivas que atravessam os corpos humanos e não humanos permitiu-nos problematizar os modos como a matemática pode ser vivida e experimentada no contexto escolar, de forma que elementos que, antes passados despercebidos, agora palpitam quando pensados à luz das emoções. Ao acompanhar os gestos, expressões e movimentos dos estudantes em interação com a arte, percebemos que as emoções não apenas emergem como efeitos do processo, mas atuam ativamente na produção de saberes, deslocando o ensino de matemática para além dos limites da razão técnica e abstrata.

Inspiradas por Didi-Huberman, refletimos sobre as emoções consideradas como

linguagem, compreendendo que os gestos e expressões corporais dos estudantes não são apenas reações passageiras, mas formas de comunicação profunda, naturalizada e, quiçá, universal. Como afirma Didi-Huberman, as expressões, como o riso, o choro ou a raiva, não são meras manifestações individuais, mas sinais inteligíveis que comunicam sentimentos e estados internos de maneira visível e compartilhada.

Com os trechos que destacamos na análise deste artigo, podemos perceber como a matemática foi mobilizada de modo que as emoções faziam parte da construção de pensamento dos estudantes. Muitas vezes, pelas expressões de alegria, de surpresa ou de conforto, quando estavam em frente a situações que os remetiam segurança pela construção correta de um pensamento matemático. Outras pela decepção e pelo lamento quando não conseguiam encontrar alguma justificativa às suas criações que fizessem sentido à proposta da oficina. Nisso também percebemos que, as emoções relacionam-se com o modo que dispõem seus desenhos e seus recortes. Em alguns casos, demonstravam uma forma de organização matematizada, pois certas formas de representação e de criação escolhidas se aproximavam de uma forma mais segura, enquanto outras formas ditas "abstratas" pareciam estar mais distantes, visto que os estudantes pareciam expor suas inseguranças.

Os corpos dos estudantes, afetados pela experiência estética e pelo processo de construção de saberes, não apenas sentem, mas falam por meio do sentir. As emoções são, assim, linguagens corporais que não só expressam o que se passa dentro, mas intervêm no que está sendo aprendido, elaborado, compartilhado. Pela externalização e materialização do que sentiam e o que afetaram, eles puderam pôr em estudo e problematizar saberes matemáticos, mostrando as potencialidades das emoções que se manifestam em sala de aula. Esta mesma potência nos fez abrir caminhos para pensar a matemática não somente com aquilo que se põe como objetivo, racional e técnico, distanciando-se da emoção e do afeto, mas partindo para pensá-la pelo meio, em que este par razão/emoção possa tecer tramas.

Então, em uma oficina que conecta arte e matemática, as manifestações afetivas se tornam linguagens poderosas que interagem com os saberes matemáticos. Ao se expressarem emocionalmente, os estudantes não apenas revelam o que sentem, mas também influenciam o processo de aprendizagem, traduzindo o que é abstrato e técnico em algo que se torna visível e relacional. Assim, a matemática, tradicionalmente associada à razão, pode ser reimaginada em um espaço onde o corpo e as emoções são igualmente protagonistas, permitindo uma abordagem mais sensível, inclusiva e potencializadora do

ensino.

O que se apresenta como potência neste estudo é a possibilidade de repensar o ensino de matemática a partir da tessitura entre razão e emoção, entre arte e ciência, entre o saber e o sentir. Nesse entremeio, abre-se espaço para uma prática pedagógica mais sensível, que acolhe a presença do corpo afetado e afetante como parte fundamental da experiência educativa.

## REFERÊNCIAS

- Bozalek, V.; Murriss, K. Diffraction. In: K. Murriss (org.). *A glossary for doing postqualitative, new materialist and critical posthumanist research across disciplines*. Abingdon; New York: Routledge, 2022, p. 54-57.
- Deleuze, G. (1996). *O abecedário de Gilles Deleuze* [Vídeo]. Direção de Pierre-André Boutang. Tradução disponível em Biblioteca Nômade. <https://www.bibliotecanomade.com/2008/03/arquivo-para-download-o-abecedario-de.html>
- Deleuze, G. (2000). *A lógica do sentido*. São Paulo, SP: Editora Perspectiva S. A.
- Didi-Huberman, G. (2016). *Que emoção! Que emoção?* (C. Ciscato, Trad.). Coleção Fábula. São Paulo: Editora 34.
- Flores, C. R. (2013). Visibilidade e visualização matemática: novas fronteiras para a educação matemática. In C. R. Flores & S. Cassiani (Orgs.), *Tendências contemporâneas nas pesquisas em educação matemática e científica: Sobre linguagens e práticas culturais* (pp. 65–84). Campinas: Mercado das Letras.
- Flores, C. R. (2017). In-fante e profanação do dispositivo da aprendizagem matemática. *Perspectivas da Educação Matemática*, 10(22), Seção Temática. Recuperado de <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/202584>
- Flores, C. R. (2016). Descaminhos: potencialidades da arte com a educação matemática. *BOLEMA: Boletim de Educação Matemática*, 30(55), 502–514. Recuperado de <https://doi.org/10.1590/1980-4415v30n55a10>

- Foucault, M. (1995). O sujeito e o poder. In H. Dreyfus & P. Rabinow (Orgs.), *Michel Foucault, uma trajetória filosófica: Para além do estruturalismo e da hermenêutica* (pp. 231–249). Rio de Janeiro, RJ: Forense Universitária.
- Foucault, M. (2015). *História da sexualidade I: A vontade de saber* (M. T. C. Albuquerque & J. A. G. Albuquerque, Trans., 2ª ed.). São Paulo, SP: Paz e Terra.
- Freitas, E. & Sinclair, N. (2014) *Mathematics and the Body: Material Entanglements in the Classroom*. New York, NY: Cambridge University Press, 2014.
- Gallo, S. (2017). *Deleuze e a educação*. Belo Horizonte: Autêntica Editora.
- Kersch-Franco, M. M. (2022). *De um inventário de afetos ao exercício de um ethos de re-existência: Em travessias de e com o Grupo de Estudos Contemporâneos e Educação Matemática (GECM/UFSC)* (Tese de Doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.
- Ludvig, I. C. (2022). *Uma conversa intermatemática com Jaider Esbell e estudantes do Ensino Fundamental: Experiências em uma oficina* (Trabalho de Conclusão de Curso). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.
- Ludvig, I. C., Flores, C. R., & Wagner, D. R. (2023). No cultivo de uma oficina com arte contemporânea indígena: A soberania de um saber da matemática na escola. *REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática*, 11(1). Recuperado de <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/16491>.
- Roque, T. (2012). *História da matemática: Uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas*. Rio de Janeiro: Zahar.
- Taylor, C. A., & Fullagar, S. (2022a). Emotion/affect. In K. Murriss (Org.), *A glossary for doing postqualitative, new materialist and critical posthumanist research across disciplines* (pp. 8–9). Abingdon; New York: Routledge.

Taylor, C. A., & Fullagar, S. (2022b). Reason/emotion. In K. Murris (Org.), *A glossary for doing postqualitative, new materialist and critical posthumanist research across disciplines* (pp. 14–15). Abingdon; New York: Routledge.

## NOTAS DA OBRA

### Título Da Obra


Revisitações Afetivas entre Arte e Matemática numa oficina com estudantes do Ensino Fundamental

### Isadora Cristina Ludvig

Mestranda em Educação Científica e Tecnológica

Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Florianópolis, Brasil

isaludvig@gmail.com


 <https://orcid.org/0000-0002-8343-1177>

### Cláudia Regina Flores

Doutora em Educação Científica e Tecnológica

Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Florianópolis, Brasil

clareginaflores@gmail.com


 <https://orcid.org/0000-0003-2351-5712>

### Débora Regina Wagner

Doutora em Educação Científica e Tecnológica

Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Florianópolis, Brasil

[debrwagner@gmail.com](mailto:debrwagner@gmail.com)

 <https://orcid.org/0000-0002-1588-8853>

### Endereço de correspondência do principal autor

Rua Cônego Rodolfo Machado, 1098, CEP: 88161-732, Biguaçu, SC, Brasil.

### CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

**Concepção e elaboração do manuscrito:** I. C. Ludvig, C.R. Flores

**Coleta de dados:** I. C. Ludvig

**Análise de dados:** I. C. Ludvig, C. R. Flores

**Discussão dos resultados:** I. C. Ludvig, C.R. Flores, D.R. Wagner

**Revisão e aprovação:** I. C. Ludvig, C.R. Flores, D.R. Wagner

### CONJUNTO DE DADOS DE PESQUISA

O conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo não está disponível publicamente.

### FINANCIAMENTO

Apoio financeiro na forma de bolsa acadêmica fornecida por Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC), Edital 61/2024, e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), na forma de bolsa produtividade para a segunda autora (Proc. 309218/2023-3).

### CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM

Foi obtido o consentimento escrito dos participantes a partir do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido conforme Anexo.

### APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

A pesquisa teve aprovação no Comitê de Ética da UFSC e encontra-se sob o CAAE: 59201822.6.0000.0121.

### CONFLITO DE INTERESSES

Não se aplica

### LICENÇA DE USO – uso exclusivo da revista

Os autores cedem à **Revemat** os direitos exclusivos de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a [Licença Creative Commons Attribution \(CC BY\) 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). Esta licença permite que **terceiros** remixem, adaptem e criem a partir do trabalho publicado, atribuindo o devido crédito de autoria e



publicação inicial neste periódico. Os **autores** têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicada neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico.

**PUBLISHER** – uso exclusivo da revista

Universidade Federal de Santa Catarina. Grupo de Pesquisa em Epistemologia e Ensino de Matemática (GPEEM). Publicação no [Portal de Periódicos UFSC](#). As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.

**EQUIPE EDITORIAL** – uso exclusivo da revista

Méricles Thadeu Moretti  
Rosilene Beatriz Machado  
Débora Regina Wagner  
Karina Zolia Jacomelli-Alves  
Eduardo Sabel

**HISTÓRICO** – uso exclusivo da revista

Recebido em: 17-11-2025 – Aprovado em: 18-03-2026