ISSN 2447-5777

ENSINO & MULTIDISCIPLINARIDADE

https://doi.org/10.18764/2447-5777v12n1.2026.4

Traços que contam experiências com o *graffiti* e a matemática

Traces that tell experiences with graffiti and math

Rasgos que cuentan experiencias con el *graffiti* y las matemáticas

Dayla Costa Guedes[1,*], Claudia Regina Flores[2], Maria Consuelo Alves Lima[3]

[1] Universidade Federal do Maranhão - Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática – São Luís (MA), Brasil

[2] Universidade Federal de Santa Caterina - Departamento de Metodologia de Ensino, Programa de Pós-graduação em Educação e Tecnologia – Florianópoles (SC), Brasil

[3] Universidade Federal do Maranhão - Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática – São Luís (MA), Brasil

*Autor correspondente: ddaylaguedes@gmail.com

Editor da seção: David Antonio da Costa

Recebido: 21 Mar. 2026 | **Aprovado**: 12 Jun. 2026

Como citar: GUEDES, Dayla Costa; FLORES, Cláudia Regina; LIMA, Maria Consuelo Alves. Traços que contam experiências com o graffiti e a matemática. *Ensino & Multidisciplinaridade,* São Luís, v. 12, n. 1, p. 1-15, e0426, 2026. https://doi.org/10.18764/2447-5777v12n1.2026.4.

RESUMO

Este artigo tem por objetivo apresentar uma produção cartográfica acerca de uma oficina de *graffiti*. Com base em pistas cartográficas, a oficina objetivou investigar como as matemáticas se manifestam na arte de muros e painéis urbanos e se podem ser articuladas ao processo educativo. Sob uma perspectiva baseada menos no produto e mais em processos, busca-se pautar as práticas pelos encontros e pelas multiplicidades emergentes no território, em que arte e matemática se relacionam potencialmente, e não dicotomicamente. Por meio da experiência, observou-se a mobilização de saberes matemáticos no processo criativo do *graffiti*, percebido também como manifestação de identidade e cultura. A partir dessa constatação, este texto apresenta um recorte da pesquisa que busca expor tais saberes matemáticos, deslocando o olhar para as múltiplas matemáticas potencializadas no fazer de diferentes grupos sociais. Esse reconhecimento pode inspirar um caminho que considere uma matemática atuante em práticas artísticas no processo de ensino e de aprendizagem, indo além dos espaços formais para compreender como ela se manifesta em práticas empíricas.

Palavras-chave: *graffiti*; matemáticas; oficina; cartografia.

ABSTRACT

This article presents a cartographic production on a graffiti workshop. Using cartographic clues, the workshop aimed to investigate how mathematics manifests in wall and urban panel art and whether it can be linked to the educational process. From a perspective focused less on the product and more on processes, it is guided by encounters and the emerging multiplicities in the territory, where art and mathematics relate potentially, not dichotomously. Through the workshop, the mobilization of mathematical knowledge in the creative process of graffiti was observed, also seen as an expression of identity and culture. Therefore, in this article, a specific aspect of the research is highlighted, aiming to present such mathematical knowledge, shifting the focus to the multiple mathematic practices fostered in the work of different social groups. This recognition can inspire a path that considers mathematics actively in artistic practices during the teaching and learning process, going beyond formal spaces to understand how it shows up in hands-on practices.

Keywords: graffiti; mathematics; workshop; cartography.

RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo presentar una producción cartográfica sobre un taller de graffiti. A partir de pistas cartográficas, el taller buscó investigar cómo las matemáticas se manifiestan en el arte

de muros y paneles urbanos y si pueden articularse al proceso educativo. Desde una perspectiva basada menos en el producto y más en los procesos, se procura guiarse por los encuentros y por las multiplicidades emergentes en el territorio, en que arte y matemáticas se relacionan potencialmente, y no dicotómicamente. A través del taller, se observó la movilización de saberes matemáticos en el proceso creativo del graffiti, percibido también como manifestación de identidad y cultura. Por lo tanto, en este artículo, se hace un recorte en la investigación, que busca presentar dichos saberes matemáticos, desplazando la mirada hacia las múltiples matemáticas potenciadas en la práctica de diferentes grupos sociales. Ese reconocimiento puede inspirar un camino que considere una matemática presente en las prácticas artísticas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, yendo más allá de los espacios formales para comprender cómo se manifiesta en prácticas empíricas.

Palabras clave: graffiti; matemáticas; oficina; cartografía.

PALAVRAS INICIAIS

O *graffiti*, reconhecido como manifestação artística da cultura brasileira pela *Lei n.º 14.996, de 15 de outubro de 2024* (Brasil, 2024), eleva a pintura urbana para releitura da cidade e de subjetividades a partir dela. A palavra "graffiti", "graffito" ou "sgraffito" remete à ideia de arranhado ou riscado. Surgido como forma de protesto, o *graffiti* foi fortalecido pelo movimento *hip-hop* estadunidense – junto com o DJing, o MCing e o *breakdance* –, assumido como prática social e forma de comunicação, em que ruas, trens e muros foram tomados por inscrições das denominadas *tags*, nas quais jovens da periferia espalharam seus nomes pelas cidades estadunidenses como forma de expressão.

Gitahy (1999) avalia a prática do *graffiti* como forma democrática de expressar a arte, uma vez que seus traços não estão privados por limitações espaciais ou ideológicas, são intervenções artísticas que podem ser lidas e interpretadas por todos e são inscrições dos que integram o movimento de resistência dos grafiteiros e suas reivindicações no cenário sociopolítico do País.

No Brasil, a arte do *graffiti* apareceu no fim da década de 1970, na cidade de São Paulo, também como forma de protesto ao que acontecia em todos os campos da sociedade, a exemplo da ditadura militar que assolava o País. Nos anos seguintes, essa arte, nas configurações que conhecemos hoje, tomou projeção. O artista Alex Vallauri é considerado o principal precursor do *graffiti* no Brasil (Fundação Bienal de São Paulo, 2013), uma vez que suas pinturas emblemáticas, como "A Rainha do Frango", trouxeram um olhar aprofundado ao que antes era tomado apenas como marginalidade.

Na arte, as imagens são pontes de visualização de quem somos, onde estamos e como sentimos (Barbosa, 2012). Os *graffitis* levantam diálogos entre quem os materializa e quem os vê, são possibilidades para quem pinta e para quem os visualiza, e entrelaçam de modo rizomático Arte e Matemática. No olhar de Flores (2014, p. 118), visualizar essas tessituras é reconhecer que os "saberes constituem e constituíram o nosso modo de ver, representar e conhecer. Desta forma, posso problematizar e pôr em movimento as verdades ditas naturais de nossa cultura". Visualizar a matemática pela arte é movimentar as experiências em ambientes diferentes dos habituais, é mobilizar saberes. Isto é possível, pois como colocam Gesser, Flores e Schuck (2019, p.8) "ao olhar uma pintura estamos construindo cognitivamente, também, uma outra forma de ver, dentre os vários discursos visuais que existem". Essa movimentação desenha-se sob pistas que se interligam durante as experimentações. Acreditamos, como sinaliza Moehlecke (2012), que a imersão em territórios atuais ou outros dá chance aos acontecimentos entre afecção e o transpassado.

Dispostas as pistas, no presente estudo propusemos investigar, a partir da experiência em uma oficina de *graffiti*, como as matemáticas se manifestam na arte de muros e painéis

urbanos, problematizando-as sobre como podem ser articuladas ao processo educativo. Desvelamos um caminho aberto, no qual a visualidade se apresenta como possibilidade para um olhar além do que se apresenta no visível, alinhando-se a devires, que se mostram por discursos e narrativas com *graffiti* e matemática e entre esses dois constructos.

O TERRITÓRIO DE UMA OFICINA DE *GRAFFITI*

Como ação de resistência aos modos habituais de ver a arte urbana com matemática e/ou entre matemática, Hur (2021, p. 279) destaca o cartografar como um "agrimensor, que risca e traça contornos, limites, sendeiros e clareiras, produzindo múltiplos sentidos". É uma oportunidade com o *graffiti* que – como intervenção discursivo-visual – reorganiza e ressignifica experiências. Nesse contexto, importa uma atenção aberta aos encontros, às multiplicidades e à processualidade.

Nesta pesquisa, a oficina de *graffiti* foi desenvolvida para mulheres, como incentivo a mulheres e pessoas LGBTQIAP iniciarem e permanecerem nas práticas do *graffiti*. Ela foi organizada pelo coletivo "Pikena das Cores", como parte da programação da terceira edição do evento "Mocambo das Minas"[1], que ocorre em diferentes pontos da cidade de São Luís, no estado do Maranhão.

A atividade Oficina de Graffiti para Mulheres foi realizada de 07 a 13 de julho de 2025, em uma escola localizada no polo Coroadinho, bairro da região periférica de São Luís, também, para dar visibilidade à comunidade por meio de intervenções artísticas. Em confluência ao enunciado por Lavor Filho e Miranda (2020), ações como essa têm o *graffiti* como prática de reivindicação com potencial para mudanças de percepções do entorno, de modo a promover sentimentos de pertencimento e reconfigurações das imagens que os moradores construíram dos espaços em que vivem. A Figura 1 apresenta o *layout* da Oficina Pikena das Cores.

Figura 1- *Layout* da Oficina de *graffiti* Pikena das Cores



Fonte: arquivo pessoal das autoras (2025)

As oficinas, para Moehlecke (2012, p. 166), são ações e constituem verbos, uma vez que

> o oficinar pode se constituir como ferramenta para o pesquisar, no momento em que extraímos, da experiência múltipla, uma singularidade colocada em sentido e

[1] Esse termo liga-se a refúgio, esconderijo e quilombo. Pode-se conhecer sobre o evento por meio do documentário "O graffiti delas", dirigido por Paula Lobato e disponibilizado pelo coletivo Mocambo das Minas (Documentário [...], 2025).

> variação. Uma narrativa, ao encontrar um pequeno caos, desfaz-se de saberes prévios e goza de uma pequena liberdade, o risco de uma análise em proliferação. Podemos fazer um jogo entre o viver a experiência e os efeitos no conhecer dos integrantes e pesquisadores. Há, pois, um engendramento entre forma e força, autores e coautores de um processo inventivo.

Em uma oficina, opera-se pela inquietação contínua, pelas possibilidades que não aprisionam, mas que ampliam as visões. Para Kerscher-Franco e Flores (2023), a inquietação, a partir da experimentação, é um lugar para exercitar o pensamento, entre eles o matemático. Para as autoras, pensar no que é visto, no que está aparente, produz concepções que implicam em modos de interpretar o mundo e falar dele.

A oficina em questão se apresenta, neste estudo, como território de pensar e experienciar arte e outros saberes em ambientes e práticas diversas, evidenciando entrelaçamentos e diálogos. Compreendemos a experiência a partir do que defende Bondía (2002), não como aquilo que simplesmente acontece ou como uma vivência da qual se participa, mas como aquilo que nos acontece, nos toca e nos transforma, deixando marcas em nossos modos de sentir, pensar e estar no mundo. Nessa perspectiva, a experiência não se define pela realização de uma atividade em si, mas pelos sentidos que se produzem nas relações que cada sujeito estabelece com o que lhe acontece. Assim, embora os participantes compartilhem um mesmo espaço e uma mesma proposta, suas experiências não são, necessariamente, coincidentes, pois envolvem diferentes modos de perceber, sentir e se relacionar com o vivido. Como afirma o autor, “se a experiência não é o que acontece, mas o que nos acontece, duas pessoas, ainda que enfrentem o mesmo acontecimento, não fazem a mesma experiência” (Bondía, 2002, p. 27).

Nesse sentido, a oficina de graffiti constituiu-se um espaço aberto às afetações produzidas nas relações entre os participantes, os materiais, as expressões artísticas e os saberes mobilizados. Embora singulares, essas experiências também se constituíram no compartilhamento coletivo, nas aproximações, nos estranhamentos e nas trocas que atravessaram a oficina. A matemática, nesse contexto, pode ser pensada não como um saber previamente delimitado, a ser simplesmente reconhecido ou aplicado, mas como algo que também se produz e ganha outros sentidos nas relações estabelecidas com a arte, os materiais e os modos de fazer e perceber o mundo.

CARTOGRAFIA

A pesquisa como território de acontecimentos requer que o pesquisador esteja aberto e sensível para vivenciar e perceber os processos. Baseando-nos nas “pistas do método da cartografia” (Passos; Kastrup; Tedesco, 2016), podemos afirmar que

> para cartografar é preciso, pois, querer o acontecimento, o lançar dos dados, estar aberto à afirmação do acaso, àquilo que faz problema no mesmo. Suportar um problema, uma sempre vizinhança com territórios de soluções. Estar a caminho. Caminhar em involução, nem de onde, nem para onde, mas habitar as múltiplas temporalidades em um único instante. E perguntar, que é que insiste aqui? Que é que pede passagem na língua? Que é que ganha verbo no que acontece? (Costa; Angeli; Fonseca, 2012, p. 44).

Cartografar é um caminhar. Um mapa aberto e em processo que aciona o não inerte. Uma construção despreocupada em dicotomias, mas atenta às multiplicidades dos movimentos acompanhados por essas duas dimensões. Para tanto, é necessário habitar em territórios

existenciais (Alvarez; Passos, 2009) e deixar as subjetividades em suspenso para que ocorram a desterritorialização e a imersão no caminho percorrido. Mas como caminhar por entre arte e matemática, sem percebê-las como ferramentas uma para outra e como entrelaçamentos mútuos? Como rizomas? A cartografia também é exercício, por isso, este escrito se manifesta como exercício para pensar *graffiti* e matemática em um plano de experiência, por meio de atravessamentos. É um deslocamento que movimenta a saída dos territórios já conhecidos e deixa-se tocar pelo que acontece no encontro, dispondo-se a experimentar outros modos de ver, sentir e pensar. Olhar o que talvez ainda não tenha sido visto.

UMA OFICINA DE *GRAFFITI* PARA MULHERES

A Oficina de Graffiti para Mulheres, organizada pelo coletivo Pikena das Cores, destinou-se a todas as mulheres interessadas em conhecer um pouco mais da arte do *graffiti.* A oficina não teve o objetivo de ensinar alguma coisa, mas de fazer pensar sobre vários aspectos, notadamente, sobre como as ações, os traços e os desenhos dão forma a elementos matemáticos, e como esses elementos surgem naturalmente na linguagem do graffiti.

Particularmente, sobre a oficina, pensamos nela e por ela, como um caminhar que permite "uma visão além de toda perspectiva, um olhar que nos transforma (e é, portanto, experiência) enquanto a sua vidência nos comanda" (Masschelein, 2008, p. 37). Nesse sentido, a oficina apresentou-se como um plano de experiência. Nesse plano "tornam-se visíveis os campos de relações que engendram as coisas no mundo e que engendram o próprio mundo, fazendo-as de-vir-outras, desatarraxando os signos de um campo de significados e significantes, transformando as coisas em pura sensação" (Bom-Tempo; Guido, 2017, p. 27).

A oficina de *graffiti* foi realizada de 7 a 13 de julho de 2024. Em seus primeiros cinco dias, propôs-se a roda de conversa para compartilhar conhecimentos acerca do histórico do *graffiti* pelo mundo, elencando-o como movimento, arte e linguagem. Os momentos de escuta reverberaram essa arte urbana como ponto de provocação, uma vez que ela questiona e denuncia.

Algumas mulheres presentes, que anteriormente apenas acompanhavam seus companheiros, amigos ou irmãos nos "rolês", passaram a expor a necessidade interna de criarem suas próprias narrativas pelas ruas da cidade ao mesmo tempo que reivindicavam, ressignificam e reorganizam os espaços. Um silêncio das mulheres se rompeu e se transformou em cores e traços. Somadas às grafiteiras, participaram da oficina professoras de diferentes áreas do saber, mesmo sem experiências anteriores com o *graffiti* – e, pela arte, construíram pontes de encontro.

Na posição de pesquisadora-cartógrafa, a primeira autora deste estudo percorreu esse caminho com um olhar que a deixou disponível a ser tocada, uma vez que a cartógrafa, como afirma Rolnik (1989, p. 68), "fica inventando posições a partir das quais essas vibrações encontrem sons, canais de passagem, carona para a existencialização". A participante ficou disposta aos devires e aberta aos visíveis e aos invisíveis, em um olhar para o *graffiti* e a matemática.

Após os momentos mais teóricos da oficina – que incluíram história do *graffiti*, técnicas, estilos de letras, entre outros –, realizou-se a prática com *spray* (Figura 2), em um momento aberto, em outras formas de habitar a realidade que, segundo Kastrup (2012), só é possível ao imergir no plano da experiência. Neste espaço, outras formas de pensar são destravadas, novos fluxos e novas variações, e o pensar é apresentado como ato de criação.

Figura 2 - Prática de *graffiti* durante a oficina



Fonte: arquivo pessoal da primeira autora (2025)

A prática do *graffiti* não é construída apenas com o uso do *spray*, como nas experiências mostradas na Figura 2. Ao longo da história, outros elementos (pincéis, rolos, etc.) foram adotados como instrumentos para melhorar o resultado do *graffiti* nos murais. Essas incorporações, como pontuam Furtado e Zanella (2009), resultam das configurações, das formatações estéticas e mesmo das interferências políticas e sociais.

Ao iniciarem a prática com *graffiti*, as participantes foram orientadas a retirar o ar de dentro das latas de *spray*. Para tanto, a lata é deixada na posição invertida (bico para baixo), como mostra a Figura 3, e em seguida é pressionada até que seja sentido o resfriamento do recipiente. A técnica tem por finalidade retirar parte do ar contido no interior da lata para que haja a mistura correta do pigmento com os demais elementos contidos (resinas, solventes e gás propelente).

Figura 3 - Processo de retirada de ar da lata



Fonte: Envasado [...] ([2020?])

Um dos objetivos da oficina era a construção de um painel no muro da escola na qual se realizavam os encontros. Como a temática se relacionava à cultura maranhense, em consenso, foram decididos os elementos e como estariam dispostos na pintura. Em seguida, fizeram-se as marcações no espaço a ser usado: o *grid* orgânico. Na arte, o *grid* é uma técnica habitualmente usada pelos artistas na busca da organização e estruturação do local que

receberá a pintura. Divide-se a superfície em uma grade imaginária, permitindo transposições equilibradas e harmoniosas dos elementos da obra. Como readaptação, no *grid* orgânico a transferência do desenho é feita sobre marcações. No muro escolhido para a pintura coletiva, evidenciado na Figura 4, após as marcações com o uso de um aplicativo, verificou-se qual a melhor disposição e, assim, iniciou-se a construção do painel, mostrado em andamento na Figura 5.

Figura 4 - Mural organizado com auxílio de um *grid* orgânico e um aplicativo



Fonte: Arquivo pessoal da primeira autora (2025)

Figura 5 - Etapas da construção do painel



Fonte: arquivo pessoal da primeira autora (2025)

O *graffiti*, como terreno fértil, revela elementos culturais que enfatizam diálogos e narrativas locais entrelaçadas à arte e à prática matemática. Na posição de pesquisadora-cartográfica, seu caminhar se deu como o de uma viajante.

> Então, são duas viagens muito diferentes: a viagem que abre mais pro estranhamento e para a invenção e a viagem turística que é mais uma viagem sem sair do lugar... para não sair do lugar. Então viajar nessa forma do viajante é muito legal. E é muito bom

> também quando você viaja e que, esse estranhamento que você tem, vem um pouco com você, quando você volta para a sua própria cidade, e vem com os olhos um pouco desafogados daquele cotidiano que você tem aqui. Muitas vezes, você consegue estar mais sensível e mais aberto também para viajar na sua própria cidade, na sua própria casa, na sua própria vida né... (Abecedário [...], 2019).

Ser viajante é uma oportunidade de exercitar subjetividades e desencadear práticas socioculturais[2] que funcionam como pontes de leitura mutáveis da realidade. Essa realidade transforma-se em ateliê, no qual o pensamento matemático é produzido com arte urbana. O *graffiti* tem os muros como espaços de encontros individuais e coletivos, por vezes levados a atravessamentos não expostos, mas dinâmicos.

Para a pesquisadora, como participante da oficina, um leque de possibilidades se abriu, o que proporcionou reflexões sobre o *graffiti* como uma construção, uma prática que se entrelaça com formas de pensar, de representar e de denunciar o mundo, onde a matemática pode exercer uma função de organização do espaço pictorial. Mas quais outros caminhos também podem ser sentidos a partir do percorrido? Entre as dúvidas, surgiu, por exemplo, a que englobava o motivo de existir uma esfera metálica dentro da lata de *spray*. Esse elemento funciona como uma hélice que, ao ser agitada na lata, auxilia na mistura uniforme dos elementos constituintes da tinta. No formato de sólido geométrico – sem arestas ou vértices – , a esfera metálica permite alcance a todos os espaços no interior da lata de tinta.

Mostrou-se curioso, também, o modo como os bicos despejadores (válvulas) – os *caps* – das latas (embalagens) de tintas influenciam o resultado do trabalho realizado. Por exemplo, quanto mais próximo da superfície de aplicação e mais pressionado estiver esse bico, mais fino e contínuo será o traçado no espaço de aplicação. Se o resultado intencionado é um traço mais largo, mais afastado da região a ser pintada deve ser mantido o bico da lata. Então, cabe-nos questionar: o que as grafiteiras fazem operar matematicamente, mesmo quando não estão procurando fazer matemática?

MODOS DE OPERAR MATEMATICAMENTE NO *GRAFFITI*

No manejo dos instrumentos e materiais apresentados pelas grafiteiras instrutoras, foi possível perceber a emergência de práticas de saberes matemáticos que não se constituem, necessariamente, conteúdos acadêmicos previamente estabelecidos, mas modos de operar com o visual. Esses saberes se expressam nas formas que ganham sentido, nos traçados que se articulam e nas combinações de cores que produzem profundidades, perspectivas, simetrias e volumes. São modos de pensar que não dependem de um planejamento matemático anterior, mas que se produzem no próprio fazer, possibilitando emergir matemáticas entre traços, cores e experimentações. As matemáticas acontecem, assim, entre o corpo, os materiais e a superfície, nos encontros que fazem uma forma se transformar, um traço encontrar outro e uma composição ganhar novos sentidos. Nessa perspectiva, o saber matemático não se reduz ao campo abstrato nem à aplicação de conceitos formalizados, pois também se constitui nas práticas, nas descobertas e nos modos de operar que ganham sentido em diferentes contextos.

A experiência com os grafites permite explorar maneiras de pensar as relações entre arte urbana e matemática, deslocando os modos habituais de reconhecer onde e como o matemático acontece. Notemos que uma grafiteira precisa lidar com escalas, dimensões,

[2] Na construção deste texto compreendemos práticas socioculturais como "saberes e fazeres de grupos sociais no interior de uma cultura específica [...] na busca de soluções para problemas singulares que surgem na vida das diversas comunidades humanas" (Mendes; Silva, 2017, p. 106).

distâncias e relações entre partes. Um desenho pode ser ampliado, uma letra pode precisar ser ajustada e uma composição pode ser modificada em função dos limites da superfície. Tudo isso pode envolver medidas convencionais, estimativas, comparações visuais e ajustes realizados durante a execução. Essa dimensão nos parece particularmente pertinente porque evidencia um pensamento matemático que se faz nas decisões e nas experimentações, sem depender necessariamente de cálculos explícitos.

Diante disso, com a oficina, podemos pensar em uma matemática que acontece pelas formas em construção. Isso envolve os modos como as grafiteiras produzem, articulam e transformam formas: linhas, curvas, contornos, proporções, simetrias, repetições, ampliações e deformações. Não que possamos, simplesmente, afirmar que há uma geometria no grafite. Mas daí observar como as formas são construídas, como um traço orienta o seguinte, como as dimensões são ajustadas e como as relações entre as partes produzem uma composição.

Também emerge uma matemática da produção espacial, pois o espaço não é apenas um suporte, ele é produzido e transformado pela prática. Isso se mostra no modo como as grafiteiras operam com o espaço da parede, com as dimensões da superfície e com os efeitos visuais que desejam produzir – elas mobilizam relações entre superfície, profundidade, volume e posição. As letras, por exemplo, podem adquirir espessura, as figuras podem parecer avançar ou recuar e os traçados podem produzir efeitos de profundidade, como pode ser percebido na terceira imagem mostrada na Figura 2 e na segunda na Figura 6.

Figura 6 - Efeitos do *spray* nos estilos de letras



Fonte: arquivo pessoal da primeira autora (2025)

O gesto de pulverizar a tinta, a distância entre o corpo e a parede, a direção do braço, a velocidade do movimento e a pressão exercida podem interferir na espessura, na curvatura e na continuidade dos traços. O movimento não apenas executa uma forma previamente concebida, mas ele também pode produzir desvios, criar soluções e transformar o que estava sendo feito.

As cores também participam da construção de relações matemáticas e visuais. Sobreposições, contrastes, gradações, alternâncias e repetições podem produzir efeitos de continuidade, separação, profundidade e volume. Ao preparar, por exemplo, o muro que ficaria ao fundo, a chamada “base”, foi marcante o momento de busca pela tonalidade de tinta mais adequada para o painel. Há também a quantificação de tinta, por exemplo. Inicialmente, utilizaram-se 3,6 l de tinta que, posteriormente, foram misturados ao corante, uma bisnaga de 50 ml. Contudo, foi necessário adicionar mais 4 bisnagas iguais à anterior para que o resultado se aproximasse do esperado. Nas orientações das grafiteiras, para esse tipo de manuseio, consta que é mais adequado adicionar o corante diretamente na lata de tinta, visto que a

mistura seria dividida entre todas as grafiteiras e, se adicionado posteriormente, haveria dificuldades em alcançar a mesma tonalidade, considerada a necessidade de manter a proporcionalidade entre a tinta resultante e a quantidade do corante a ser adicionado.

Ao fazermos visualizações de saberes matemáticos na experimentação com *graffiti*, temos uma construção criativa na qual conhecimentos, como o de proporcionalidade, ficam evidentes desde a definição das cores a serem utilizadas até a forma de cada linha a ser traçada. Ao simularmos o caso do volume contido em uma lata de tinta (3,6 l = 3.600 ml) e nas 5 bisnagas (250 ml) que juntas definiram uma das cores utilizadas no painel, observamos a proporção:

$$\text{Razão: } \frac{corante}{tinta} = \frac{250\ ml}{3600\ ml} = \frac{25\ ml}{360\ ml} = \frac{5\ ml}{72\ ml}$$

Esse resultado mostra que, para manter a mesma tonalidade da mistura, a cada 72 ml de tinta devemos usar 5 ml de corante.

A cada ação evidenciam-se saberes experienciais que prevalecem dentro da prática do *graffiti*, em uma reafirmação de que o conhecimento matemático não está dissociado das práticas culturais (Castro, 2025). Vivências anteriores permitem às grafiteiras ações práticas e intuitivas de conceitos matemáticos como mobilizadores de estratégias para as criações artísticas. Nisso tudo, a matemática não aparece somente como algo reconhecível no resultado final, mas como algo que acontece durante o processo de criação.

O fato de a oficina e a edição do evento Mocambo das Minas terem sido realizadas em uma escola revela o alcance tomado por esta arte para além das ruas da cidade. Ademais, confirma-se assim o ambiente escolar como local no qual se contextualiza o entorno e há a apropriação cultural dos sujeitos enquanto é possível visualizar conhecimentos artísticos e matemáticos.

Em meio às reflexões que surgiam ao longo da oficina, pensou-se o *graffiti* como proposta de aprendizagem coletiva, de modo a "criar formas alternativas de ensino e da percepção da paisagem e do território escolar" (Almeida, 2021). Alia-se ao pensamento matemático ao passo que, por intermédio da visualização, se abrem possibilidades para os pensamentos geométrico, algébrico e aritmético entremeados às pinturas.

Na interação proposta por meio dos murais de *graffiti*, desperta-se para uma educação problematizadora, uma vez que são levantadas discussões sobre questões sociais e culturais. O mural resultante da oficina (Figura 7) buscou evidenciar elementos culturais maranhenses, que talvez nem fossem de conhecimento do corpo escolar; e despertou conexões e experiências diárias com a cultura local dos indivíduos.

Figura 7 - Mural construído durante a oficina



Fonte: arquivo pessoal da primeira autora (2025)

O fortalecimento da identidade cultural no ambiente escolar ajuda a desmistificar o saber matemático tido como neutro, universal e isento de relações sociais. Criam-se aberturas de vivências e expressões que tornam o processo de ensino e aprendizagem mais dinâmico e problematizador, ao permitir que os estudantes façam construções próprias que os levem a perceber o mundo no qual estão inseridos.

UMA PARADA MOMENTÂNEA

A experiência compartilhada na Oficina de Graffiti para Mulheres revelou um território permeado por entrecruzamentos entre arte e matemática. Um movimento que permitiu visualizar fluxos e relações de saberes por meio de práticas anteriormente compreendidas sob o olhar previsível e dicotômico de arte e matemática como campos de conhecimentos distantes. Medidas, formas, cores e outros elementos, como a aplicação prática dos conceitos de simetria e geometria, noções de proporcionalidade, espaço e planejamento e tridimensionalidade se aproximam e auxiliam na criação de subjetividades e nos modos de existência de quem se dispõe não apenas a ver o que está no imediato, mas também nos deslocamentos do que acontece. Assim, os *graffiti* tornaram-se, para além de uma inscrição ou imagem, manifestações de identidade, cultura e, entre outras possibilidades, um espaço para pensar e fazer matemática. No encontro com a arte do *graffiti*, a matemática pode, também, se mostrar por uma prática que é antes a das sensibilidades e das experimentações, do que das fórmulas e representações. Percebemos, assim, *graffiti* e matemática como prática social enraizada nos modos de ser e viver da realidade humana.

Na arte urbana não seria diferente, como foi percebido nos dias da oficina cartografada: outras matemáticas tomaram forma e levantaram potencialidades para o processo de ensino no contexto apresentado. Trata-se de pensar matemática com arte no cotidiano, como um vir a ser contínuo, que traz a educação matemática para contextos informais e o sujeito como criador, construtor e transformador de territórios.

Cartografou-se na oficina não com o intuito de apresentar um único caminho ou mesmo o ponto de chegada dessas discussões sobre as diferentes formas de a matemática se apresentar. Pelo contrário, essa oficina foi tomada como um ponto no meio do caminho de reconhecer e acolher os saberes que interagem e são gerados nos territórios de aprendizagem.

CONTRIUIÇÃO DOS AUTORES

Conceitualização: Guedes DC; Flores CR; Lima MCA; **Curadoria de dados:** Lima MCA; **Obtenção de financiamento:** Guedes DC; Lima MCA; **Pesquisa:** Guedes DC; **Metodologia:** Guedes DC; Flores CR; Lima MCA; **Administração do projeto:** Guedes DC; Lima MCA; **Supervisão:** Guedes DC; Flores CR; Lima MCA; **Redação - Preparação do rascunho original:** Guedes DC; **Redação - Revisão e edição:** Guedes DC; Lima MCA.

DISPONIBILIDADE DE DADOS DE PESQUISA

Todos os dados utilizados nesta publicação foram gerados e analisados durante a realização deste estudo.

FINANCIAMENTO

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, Brasil: concessão de bolsa de mestrado à primeira autora e auxílio Código de Financiamento 001.

AGRADECIMENTOS

Ao Coletivo Pikena das Cores, de São Luís - Maranhão, por compartilhar com esta pesquisa seus saberes sobre o graffiti e a arte urbana.

REFERÊNCIAS

ABECEDÁRIO Virgínia Kastrup: Cartografias da Invenção. [*S. l.*: *s. n.*], 2019. 1 vídeo (2 h 24 m 49 s). Publicado pelo canal CINEAD LECAV. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=mTWns8ACYDU. Acesso em: 2 abr. 2026.

ALMEIDA, Pedro Paulo de. **A construção de murais por meio do grafite em escolas como meio de aprendizagem de conteúdos geográficos, socialização e valorização dos espaços**. 2021. 20 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Geografia) – Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território, Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu, 2021. Disponível em: https://dspace.unila.edu.br/items/cc4484ec-1a56-480c-bb87-253310a7b688. Acesso em: 12 mar. 2026.

ALVAREZ, Johnny; PASSOS, Eduardo. Cartografar é habitar um território existencial. *In*: PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia; ESCÓSSIA, Liliana da (org.). **Pistas do método da cartografia**: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade. Porto Alegre: Sulina, 2009. p. 131-149.

BARBOSA, Ana Mae. **Inquietações e mudanças no ensino da arte**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

BOM-TEMPO, Juliana Soares; GUIDO, Humberto. Apresentação - Dossiê Artes e Oficinas: incursões na filosofia de Deleuze-Guattari. **Educação e Filosofia**, Uberlândia, v. 31, n. 63, p. 1525-1537, 2017. DOI: https://doi.org/10.14393/REVEDFIL.v31n63a2017-43114. Disponível em: https://seer.ufu.br/index.php/EducacaoFilosofia/article/view/43114. Acesso em: 21 mar. 2026.

BONDÍA, Jorge Larrosa. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 19, p. 20-28, 2002. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbedu/a/Ycc5QDzZKcYVspCNspZVDxC/?format=pdf&lang=pt&ilang=pt_BR. Acesso em: 21 mar. 2026.

BRASIL. Lei n.º 14.996, de 15 de outubro de 2024. Reconhece as expressões artísticas charge, caricatura, cartum e grafite como manifestações da cultura brasileira. **Diário Oficial da União**, seção 1, Brasília, DF, p. 2, 16 out. 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/l14996.htm. Acesso em: 17 dez. 2025.

CASTRO, Raimundo Santos de. **Etnomatemática**: o infinito dos povos – trilhas dos saberes, ecos da história. Porto Alegre: Appris, 2025.

COSTA, Luis Artur; ANGELI, Andréa do Amparo Carotta de; FONSECA, Tania Mara Galli. Cartografar. *In*: FONSECA, Tania Mara Galli; NASCIMENTO, Maria Livia do; MARASCHIN, Cleci (org.). **Pesquisar na diferença**: um abecedário. Porto Alegre: Sulina, 2012. p. 43-46. Disponível em: https://vocabpol.cristinaribas.org/wp-content/uploads/2016/08/Pesquisar-na-Diferenca_Um-abeceda%CC%81rio.pdf .Acesso em: 15 mar. 2026.

DOCUMENTÁRIO "O Graffiti Delas". [*S. l.*: *s. n.*], 2025. 1 vídeo (14 m 25 s). Publicado pelo canal Mocambo das Minas. Disponível em: https://youtu.be/WHjQqOag4OA. Acesso em: 18 jan. 2026.

ENVASADO de sprays: una solución rápida y eficiente. Besa Lab. [2020?]. Disponível em: https://www.bernardoecenarro.com/es/besa-lab/como-envasar-sprays-a-maquina/. Acesso em: 10 fev. 2026.

FLORES, Cláudia Regina. Professora, por que relacionar Arte e Matemática para discutir Matemática? *In*: MORAES, João Carlos Pereira de. **Experiências de um corpo em Kandinsky**: formas e deformações num passeio com crianças. 2014. 217 f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014. Disponível em https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/130964/332274.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 12 fev. 2026.

FUNDAÇÃO BIENAL DE SÃO PAULO. **Alex Vallauri ao alcance de todos**. Bienal de São Paulo, 17 abr. 2013. Disponível em: https://bienal.org.br/alex-vallauri-ao-alcance-de-todos/ .Acesso em: 9 fev. 2026.

FURTADO, Janaína Rocha; ZANELLA, Andreia Vieira. Graffiti e cidade: sentidos da intervenção urbana e o processo de constituição dos sujeitos. **Revista Mal-estar e Subjetividade**, Fortaleza, v. 9 n. 4. p. 1279-1302, dez. 2009. Disponível em: https://ojs.unifor.br/rmes/article/view/4910. Acesso em: 17 jan. 2026.

GALLO, Silvio. Em torno de uma educação menor. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, v. 27, n. 2, p. 169-178, 2002. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/25926/15194. Acesso em: 01 mar. 2026.

GESSER, Gabriel José; FLORES, Cláudia Regina; SCHUCK, Cássia Aline. Matemática e arte cubista: sobre uma experiência com crianças no ensino fundamental. **Ensino & Multidisciplinaridade**, São Luís, v. 5, n. 1, p. 1-17, 2019. Disponível em: https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/ens-multidisciplinaridade/article/view/14660. Acesso em: 10 fev. 2026.

GITAHY, Celso. **O que é graffiti**. São Paulo: Brasiliense, 1999.

GUATTARI, Félix; ROLNIK, Suely. **Micropolítica**: cartografias do desejo. Petrópolis: Vozes, 1996. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1godeZnkd-95hjymobwDzmrJ-XeHdlOwC/view?ts=694d2fd9. Acesso em: 15 fev. 2026.

HENCKEMAIER, Luciane Izabel Ferreira. Educação pela arte do grafite em uma escola pública: uma proposta de participação. **Revista Educação, Artes e Inclusão**, Florianópolis, v. 12, n. 2, p.

141-157, 2016. DOI: https://doi.org/10.5965/1984317812022016141. Disponível em: https://www.revistas.udesc.br/index.php/arteinclusao/pt_BR/article/view/8130. Acesso em: 15 jan. 2026.

HUR, Domenico Uhng. Cartografia das intensidades: pesquisa e método em esquizoanálise. **Revista Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 17, n. 46, p. 275-292, 2021. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/pdf/apraxis/v17n46/2178-2679-apraxis-17-46-275.pdf. Acesso em: 12 abr. 2026.

KASTRUP, Virgínia. O funcionamento da atenção no trabalho do cartógrafo. *In*: PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia; ESCÓSSIA, Liana da (org.). **Pistas do método da cartografia**: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade. Porto Alegre: Sulina, 2012. p. 33-51.

KERSCHER-FRANCO, Mônica Maria; FLORES, Cláudia Regina. Oficinas como Experimentações com Matemática e Arte. **Bolema**: **Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro, v. 37, n. 76, p. 371-391, 2023. Disponível em: https://www.scielo.br/j/bolema/a/CS8HBFvVLbrstZFPyjkbzhd/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 05 fev. 2026.

LAVOR FILHO, Tadeu Lucas de; MIRANDA, Luciana Lobo. Traçando notas de conhecimento sobre graffiti, escola e juventudes: uma revisão sistemática integrativa. **AMAzônica**, [*S. l.*], v. 25, n. 2, p. 14, 2020. Disponível em: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9950872. Acesso em: 28 mar. 2026.

MASSCHELEIN, Jan. E-ducando o olhar: a necessidade de uma pedagogia pobre. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, v. 33, n. 2, p. 35-47, maio/ago. 2008. Disponível em: https://www.redalyc.org/pdf/3172/317227051005.pdf. Acesso em: 15 mar. 2026.

MENDES, Iran Abreu; SILVA, Carlos Aldemir Farias da. Problematização de práticas socioculturais na formação de professores de Matemática. **Revista Exitus**, Santarém, v. 7, n. 2, p. 100-126, maio/ago. 2017. Disponível em: https://portaldeperiodicos.ufopa.edu.br/index.php/revistaexitus/article/view/303/251. Acesso em: 28 fev. 2026.

MOEHLECKE, Vilene. Oficinar. *In*: FONSECA, Tania Mara Galli; NASCIMENTO, Maria Livia do; MARASCHIN, Cleci (org.). **Pesquisar na diferença**: um abecedário. Porto Alegre: Sulina, 2012. p. 165-168. Disponível em: https://vocabpol.cristinaribas.org/wp-content/uploads/2016/08/Pesquisar-na-Diferenca_Um-abeceda%CC%81rio.pdf. Acesso em: 15 abr. 2026.

PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia; TEDESCO, Sílvia. (org.). **Pistas do Método da Cartografia**: a experiência da pesquisa e o plano comum - vol. 2. Porto Alegre: Sulina, 2016.

ROLNIK, Suely. **Cartografia sentimental**: transformações contemporâneas do desejo. São Paulo: Estação Liberdade, 1989.

SANCHOTENE, Virginia; BELLO, Samuel Edmundo Lopez. O Procedimento Deleuziano de Criação: aportes para pensar o currículo (de matemática). **APRENDER-Caderno de Filosofia e Psicologia da Educação**, [*S. l.*], n. 25, p. 109-120, 2021. Disponível em:

https://periodicos2.uesb.br/index.php/aprender/article/view/8406. Acesso em: 21 mac. 2026.

SARAMAGO, José. **O conto da ilha desconhecida**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

SOUZA, Guiomar de; SANTOS, Suelen Assunção. Por que falar em entredisciplinaridade na educação matemática? *In*: BELLO, Samuel Edmundo Lopez; AURICH, Grace da Ré; SANTOS, Gilberto Silva dos (org.). **Deleuze e educação e matemática e... rachar as coisas, rachar as palavras**. São Leopoldo: Oikos, 2022. *e-book*. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/handle/10183/242126. Acesso em: 15 mar. 2026.

Esta publicação contou com o apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, por meio do Auxílio à Editoração (Processo n.º 401996/2024-7).