



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE
CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

DAYLA COSTA GUEDES

GRAFFITI E MATEMÁTICAS EM ESPAÇOS URBANOS DE SÃO LUÍS

SÃO LUÍS - MA

2025
DAYLA COSTA GUEDES

***GRAFFITI* E MATEMÁTICAS EM ESPAÇOS URBANOS DE SÃO LUÍS**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal do Maranhão, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Consuelo Alves Lima
Coorientadora: Profa. Dra. Cláudia Regina Flores

SÃO LUÍS - MA
2025

DAYLA COSTA GUEDES

GRAFFITI E MATEMÁTICAS EM ESPAÇOS URBANOS DE SÃO LUÍS

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal do Maranhão, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre.

Aprovada em: 29/08/2025

Banca examinadora

Profa. Dra. Maria Consuelo Alves Lima (Orientadora)
Universidade Federal do Maranhão – UFMA

Profa. Dra. Débora Regina Wagner
Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Prof. Dr. Antonio José da Silva
Universidade Federal do Maranhão – UFMA

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Costa Guedes, Dayla.

Graffiti e matemáticas em espaços urbanos de São Luís /

Dayla Costa Guedes - 2025.

103 p.

Coorientador(a) 1: Cláudia Regina Flores.

Orientador(a): Maria Consuelo Alves Lima.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática/ccet, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2025.

1. Graffiti. 2. Matemática. 3. Espaços Urbanos. 4. São Luís. I. Flores, Cláudia Regina. II. Guedes, Dayla Costa. III. Lima, Maria Consuelo Alves. IV. Título.

Dedico este trabalho a Deus, por me conceder força e direcionamento.
À minha família. Tudo é por eles.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, a Deus, por seu amor e misericórdia infinitos.

À Universidade Federal do Maranhão, pelos momentos de aprendizagem, aos professores, e pela infraestrutura disponibilizada.

À Coordenação do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática – PPECEM.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela sua atuação no fomento à pesquisa científica no Estado do Maranhão, junto à Universidade Federal do Maranhão, sobretudo pelo incentivo financeiro a esta pesquisa.

À Profa. Dra. Maria Consuelo Alves Lima, pela orientação, acolhimento, paciência e ensinamentos que me permitiram prosseguir dentro deste programa de pós-graduação e que, certamente, serão valiosos para toda a minha jornada.

À Profa. Dra. Cláudia Regina Flores, pelo aceite em coorientar esta pesquisa.

Ao professor Antônio José da Silva e à professora Débora Regina Wagner, pelo aceite em compor a banca examinadora e pelas contribuições.

A todos os grafiteiros e todas as grafiteiras pela oportunidade de conhecer e conversar, seja pessoalmente ou por meio de experiências com suas pinturas.

Aos artistas, Edi Bruzaca e Railde Diniz, pela disponibilidade em compartilhar suas experiências e por seus *graffitis* que dão cor à nossa cidade.

À minha família, pelo amor, encorajamento, compreensão e dedicação sem medida.

Aos meus amigos, em especial à Fernanda Milla e Wanderson Victor, pelo apoio de sempre.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho.

RESUMO

Esta pesquisa analisa pinturas visíveis, em particular os *graffitis*, nos espaços urbanos da cidade de São Luís, no estado do Maranhão. Discutem-se saberes matemáticos construídos por e nessas manifestações artísticas, que constituem espaços férteis e cheios de significados. Nesse contexto, o campo problemático permeiou o questionamento: quais matemáticas se manifestam nas pinturas, em particular os *graffitis*, visíveis na paisagem dos espaços urbanos de São Luís? O estudo apresenta abordagem qualitativa, e tem como lócus ambientes urbanos da grande São Luís. Olha-se para pinturas presentes nesses espaços e para percepções de pintores autores de obras espalhadas pela cidade. Os caminhos traçados para a pesquisa foram instrumentalizados por observações e entrevistas atreladas e movidas pela análise cartográfica. Percebe-se que, nesse movimento de olhar a matemática e a arte rizomaticamente, há práticas matemáticas como construções sociais em diferentes grupos e ambientes, que igualmente organizam subjetividades e experiências de mundo. O estudo se coloca como uma janela aberta, por onde se olha para as ruas com lentes que inter cruzam matemática e *graffitis*, e mostra leituras feitas por entrelaçamentos de imagens, sujeitos e contextos presentes na dinâmica do espaço urbano.

Palavras-chave: *Graffiti*; Matemática; Espaços urbanos; São Luís.

ABSTRACT

This research analyzes visible paintings, particularly graffiti, in the urban spaces of the city of São Luís, in the state of Maranhão. It discusses mathematical knowledge constructed by and within these artistic manifestations, which constitute fertile and meaningful spaces. In this context, the problematic field revolved around the question: what mathematics is manifested in paintings, particularly graffiti, visible in the landscape of the urban spaces of São Luís? The study presents a qualitative approach and focuses on urban environments in greater São Luís. It looks at paintings present in these spaces and at the perceptions of painters who created works spread throughout the city. The pathways traced for the research were supported by observations and interviews, linked and driven by cartographic analysis. It is observed that, in this process of looking at mathematics and art rhizomatically, there are mathematical practices as social constructions within different groups and environments, which equally They organize subjectivities and world experiences. The study presents itself as an open window, through which one looks at the streets with lenses that intertwine mathematics and graffiti, and shows interpretations made through the interweaving of images, subjects, and contexts present in the dynamics of urban space.

Keywords: Graphite; Mathematics; Urban spaces; Saint Louis.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Manchete do The New York Times na edição de 21/07/1971: TAKI 183 gera amigos por correspondência (tradução livre).....	27
Figura 2 - A Rainha do Frango Assado em Pic-nic no Glicério, de Alex Vallauri.	29
Figura 3 - A festa da rainha do frango assado, graffiti de Alex Vallauri.	29
Figura 4 - Graffiti wild style, em rua de Paço do Lumiar, município da região metropolitana de São Luís.	30
Figura 5 - Graffiti bomb/throw-up, no Centro Histórico de São Luís.....	31
Figura 6 - <i>Graffiti bubble letters</i> , no Centro de São Luís.....	31
Figura 7 - Tag, da grafiteira Emy May, em escola de São Luís.	32
Figura 8 - A Rainha do Frango Assado em Pic-nic no Glicério, de Alex Vallauri.	32
Figura 9 - <i>Graffiti</i> no Centro Histórico, em São Luís - Maranhão	38
Figura 10 - Imagens do Movimento <i>Hip Hop</i> em São Luís, na Praça Deodoro, na década de 1990.	39
Figura 11 - Folder de divulgação do evento “Liberdade pra Pintar” (2024).....	41
Figura 12 - Grafiteagem no evento “Desenhando Letras” (2024).	51
Figura 13 - <i>Graffitis</i> finalizados na intervenção “Desenhando Letras - 2024”	53
Figura 14 - Mural da grafiteira Ella na intervenção “Desenhando Letras - 2024”	54
Figura 15 - Rua Isaac Martins Barrocas, no Centro Histórico de São Luís.	54
Figura 16 - Tag feita na “Ocupação Barroca -2024”.....	55
Figura 17 - Discotecagem, durante a intervenção “Ocupação Barroca -2024”.....	56
Figura 18 - <i>Graffitis</i> , da “Ocupação Barroca -2024”.	56
Figura 19 - Ato de experimentação na Oficina de Letras Urbanas na Ocupação Barroca – 2024.	58
Figura 20 - <i>Graffiti</i> , no Jardim São Cristóvão - São Luís.	58
Figura 21 - <i>Graffitis</i> no Centro Histórico de São Luís.	59
Figura 22 - Graffitis, no Centro de São Luís.	60
Figura 23 - Graffiti, na região da Península - São Luís.....	60
Figura 24 - <i>Graffitis</i> no muro do Ginásio Costa Rodrigues, Praça Deodoro - São Luís.	61
Figura 25 - <i>Graffiti</i> em Paço do Lumiar, região metropolitana - São Luís.	61
Figura 26 - <i>Graffitis</i> na Praça Manoel Beckman - São Luís.	62
Figura 27 - Layout da Oficina de <i>graffiti</i> Pikena das Cores.	63
Figura 28 - Momentos na oficina de <i>graffiti</i>	64

Figura 29 - Posições de spray para traçados no <i>graffiti</i>	64
Figura 30 - Mural finalizado na oficina de <i>graffiti</i> Piken das Cores	65
Figura 31 - Assinatura do grafiteiro Edi Bruzaca.....	67
Figura 32 - <i>Graffiti</i> de Edi Bruzaca.....	68
Figura 33 - <i>Graffiti</i> de Edi Bruzaca em muro	68
Figura 34 - <i>Wild style</i> , de Edi Bruzaca	71
Figura 35 - Visualização da triangulação de elementos, no <i>graffiti</i> de Edi Bruzaca, representada na Figura 34.....	71
Figura 36 - <i>Graffiti</i> de Carlos Over	72
Figura 37 - Perspectiva no <i>graffiti</i> de Carlos Over, representado na Figura 36.....	72
Figura 38 - <i>Graffiti</i> de Edi Bruzaca.....	73
Figura 39 - Elementos planos e proporcionalidade no <i>graffiti</i> de Edi na Figura 38.	73
Figura 40 - Organização de mural usando grid orgânico e aplicativo.....	75
Figura 41 - Grafiteira produzindo com base no <i>Grid Orgânico</i>	75
Figura 42 - Painei “(Re)existências: historicidade e militância”	76
Figura 43 - Mural “O grito”.	77
Figura 44 - <i>Graffitis</i> de Baron e Origes, no Centro de São Luís	78
Figura 45 - Caps em diferentes ângulos.	78
Figura 46 - Triangulação de elementos na obra de Edi Bruzaca, “O mundo do pescador de sonhos”.	79
Figura 47 - Ponto de atenção no <i>graffiti</i> de Edi (2024).....	80
Figura 48 - Ponto de atenção em <i>Graffiti</i>	80
Figura 49 - <i>Graffitis</i> de autoria da grafiteira Rai.....	82

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Dissertações e Teses com a temática pintura e matemática encontradas no Catálogo da Capes e na BDTD	17
Quadro 2 - Dissertações e Teses com a temática graffiti, por quinquênio, no período de 2000 a 2024, disponíveis no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes e na BDTD	33

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BDTD - Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações

CAPES - Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CCN- MA - Centro de Cultura Negra do Maranhão

FAPEMA - Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão

IFMA - Instituto Federal do Maranhão

IFES - Instituto Federal do Espírito Santo

IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

MNAC - Museu Nacional d'Art de Catalunya

PAC - Projeto Arte e Cultura

SEEJUV - Secretaria Extraordinária do Estadual de Juventude

UFMA - Universidade Federal do Maranhão

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 BREVE REVISÃO DE LITERATURA SOBRE MATEMÁTICA E PINTURAS.....	15
3 <i>GRAFFITI</i>	23
3.1 A arte do <i>graffiti</i> como expressão social urbana.....	23
3.2 O <i>graffiti</i> nos espaços urbanos de São Luís	36
4 ENSINO DE MATEMÁTICA, <i>GRAFFITI</i> E ESPAÇO URBANO DE SÃO LUÍS	42
5 CAMINHO TEÓRICO E METODOLÓGICO.....	47
5.1 Metodologia da pesquisa	47
5.2 Cartografia como mapas para o referencial teórico metodológico	49
6 RESULTADOS E DISCUSSÃO	51
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	84
REFERÊNCIAS.....	86
APÊNDICES	99
ANEXO - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA	103

1 INTRODUÇÃO

Abramos os olhos para experimentar o que não vemos.

Didi Huberman (2014)

A cidade, quando observada sob um olhar rizomático, revela-se como território de múltiplas relações que afetam, multiplicam subjetividades e estreitam experiências. Induzida pela cartografia como método de pesquisa, esta autora se lança, por meio de pistas, a olhar para como a arte e a matemática se conectam e dialogam pelos espaços urbanos. E neste espaço, também de subjetivação, apresenta a primeira das pistas que motivou o início dessa caminhada: o de eu-pesquisadora.

Antes de apresentar motivações para a escolha da temática estudada, parece de bom tom trazer o porquê da escolha para ser pesquisadora, um anseio que ficou claro, ainda durante a graduação, quando cursava a Licenciatura em Matemática no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA). Posteriormente, no exercer da docência, tornou-se necessário estar continuamente inserida em discussões e reflexões ligadas ao processo de ensino e aprendizagem da Matemática, compreendido como prática e campo de saber, que acopla uma variedade de manifestações – as matemáticas –, que se particularizam, conversam entre si e com outros conhecimentos.

A escolha pelo termo “matemáticas” deve-se a não unicidade e o não isolamento da matemática. Em confluência com Fiorentini e Oliveira (2013, p. 922) não cabe mais falar “de *uma* Matemática (com letra maiúscula), mas de matemática (com letra minúscula) ou então de *matemáticas*, pois as matemáticas são múltiplas, dependendo do contexto de prática social”. Assim, descortinam-se saberes outros, “devires-outros” com matemática enquanto prática sociocultural. D’Ambrosio (2002) pontua que esse reconhecimento, ainda que tardio, de outras formas de pensar matemático, incita reflexões mais amplas, como suas conexões rizomáticas com e por arte, pista aqui sugerida.

Como apreciadora das manifestações culturais, sobretudo as pinturas que enchem os olhos na região do Centro Histórico da cidade de São Luís, esta pesquisadora já havia atentado para os murais que por lá convidam para diálogos. Assim, ao adentrar com mais profundidade entre essas pinturas, em particular entre os *graffitis*, e buscar visualizar relações com a prática matemática, teve uma experiência vivenciada de bom grado. Inserir-se no campo de pesquisa e ao se relacionar com os indivíduos que fazem o *graffiti*, em uma jornada prazerosa, regada de aprendizados, experiências e muitos desafios. Assumiu, portanto, a perspectiva cartográfica,

pela qual visou ir além do visível imediato pelas e entre as *graffitis* da cidade de São Luís; e refletiu sobre o que afirma Canevacci (2004, p. 18):

A cidade se caracteriza pela sobreposição de melodias e harmonias, ruídos e sons, regras e improvisações cuja soma total, simultânea ou fragmentária, comunica o sentido da obra. Estou convencido de que, por meio da multiplicação de enfoques - os “olhares” ou “vozes” - relacionados com o mesmo tema, seja possível avizinhar mais a representação do objeto da pesquisa, que é, neste caso, a própria cidade.

Lançar olhar para os espaços urbanos é, nesse sentido, um olhar parcial, uma vez que há uma multiplicidade de relações que determinam esse ambiente e produzem subjetividades, visto que há diferentes modos de existir, sentir, pensar e de relacionamento com o urbano, mas que, ao mesmo tempo, se compartilham. Santos, Queiroz Filho e Khoury (2022) falam de caminhar pela cidade, e tudo a ela ligada, aberto aos entrecruzamentos, de modo a ser surpreendido pelas insurgências que, ao estabelecerem conexões, produzem pontos que afetam. Repensa-se a disponibilização do olhar para o espaço urbano e busca-se uma postura disposta a aperceber-se das narrativas para além do olhar físico. A arte, nesse cenário, apresenta-se como aliada na transposição de percepção e (re)construções experienciais.

O caminhar pela cidade de São Luís se desenha, sob a cartografia, pois, como

estratégia metodológica [que] insurge justamente da necessidade de métodos que não apresentem somente os resultados finais da pesquisa desconsiderando os processos pelos quais[...] passou até chegar à sua instância final, mas que acompanhem seu percurso construtivo sempre em movimento e o percebam como algo incompleto, transitório e que multiplica as possibilidades ao invés de restringi-las (Oliveira; Mossi, 2014, p.191).

Nesse sentido, interessa acompanhar os processos, os pontos de construção, (re) construção e transformação que surgem no ver a matemática entre e por arte. Para Passos e Kastrup (2013), na pesquisa cartográfica o conhecimento é produção da realidade, enquanto a pesquisa é plano de experiência, onde subjetividades e mundo emergem. Nesse cenário, indagou-se: quais matemáticas se manifestam nas pinturas, em particular os *graffitis*, visíveis na paisagem dos espaços urbanos da cidade de São Luís, no estado do Maranhão? Para investigar sobre possíveis respostas, direcionou-se o olhar para os saberes matemáticos construídos por e nas manifestações artísticas da cidade de São Luís, visto que se constituem de espaços férteis e cheios de significados.

Ao adentrar no ambiente de pesquisa, dispôs-se, como objetivo, analisar pinturas visíveis nos espaços urbanos da grande São Luís¹ - Maranhão, em especial os *graffitis*, para

¹ A Grande São Luís é constituída de treze municípios (Alcântara, Axixá, Bacabeira, Cachoeira Grande, Icatu, Morros, Presidente Juscelino, Paço do Lumiar, Raposa, Rosário, Santa Rita, São José de Ribamar e São Luís), entretanto, o traçar desta pesquisa se ateve à São Luís e ao Paço do Lumiar.

compreender a matemática presente nessas manifestações artísticas. Nesta pesquisa, em uma prática cartográfica, englobaram-se: compreender que conhecimentos matemáticos podem ser potencializados nas pinturas; entrevistar artistas e analisar as percepções deles, acerca das possíveis contribuições da matemática nas suas obras; e fomentar o trabalho com matemática e arte, considerando as pinturas de ruas, em especial, da cidade de São Luís, para serem exploradas no processo de ensino e aprendizagem da matemática. Nas análises, buscou-se o entendimento de como matemática e arte se interligam como espaços de constituição de saberes e de subjetivação. Sem esquecer os objetivos traçados no delineamento deste estudo, esta pesquisadora manteve a atenção da prática cartográfica, de modo a ser tocada por agentes e relações que surgiam durante o percurso.

A fim de organizar as ideias e as experiências no percurso engendrado, de início, expôs-se nessa Introdução, o conhecimento da pista inicial que remete às motivações desta autora, para conhecer a pesquisa, seus objetivos, a problemática estabelecida e a organização estrutural elaborada. Posteriormente, no capítulo Breve Revisão de Literatura Sobre Matemática e Pinturas, é apresentado um panorama de publicações que articulam temáticas matemáticas e pinturas resultantes de produções acadêmicas das instituições brasileiras.

No terceiro capítulo, intitulado *Graffiti*, é feito um resgate histórico dessa arte urbana no cenário mundial e nos espaços urbanos da cidade de São Luís, no estado do Maranhão. Costurando matemática, arte e a cidade, como forma de pista, *Graffitis*, para além de imagens carregadas de conceitos de matemáticas, apresentam-se pontos de (re)construções e (re)formulações possibilitadoras para olhares com/por/entre matemática e pinturas.

No capítulo Caminho Teórico e Metodológico, apresenta-se a metodologia da pesquisa, como a escolha para construção e a colheita das informações pertinentes aos objetivos deste estudo; e noções acerca da Cartografia, escolhida como referencial teórico metodológico.

Em Resultados e Discussão, compartilham-se experimentações por entre a prática do *graffiti*, de modo a trazer reflexões com a educação matemática. Ressalta-se a conversa com um dos grafiteiros, em que o diálogo surge, também, como terreno de subjetivações e experiências. E por fim, no último capítulo, são postas algumas considerações e reflexões sobre o estudo apresentado.

2 BREVE REVISÃO DE LITERATURA SOBRE MATEMÁTICA E PINTURAS

Porque as obras de arte não só reproduzem com vivacidade o que é visto, mas também tornam visível o que é vislumbrado em segredo.

Paul Klee (2001, p.66)

O ponto de partida é um convite a caminhar, a andar por entre e para as reflexões que aqui são apresentadas. No percurso, ressaltam-se os verbos com o sentido de movimento, ação que leva à transformação e a atravessar caminhos que materializam experiências através de deslocamentos, sobretudo do olhar.

A ação de caminhar como uma prática crítica, ao desenvolver atenção para novas visões e perspectivas, é trazida por Masschelein (2008, p. 37), ao considerar que

a questão do caminhar não é que ele nos ofereceria uma visão (leitura) “melhor” ou uma visão mais completa, que nos permitiria transgredir os limites, de nossa perspectiva, mas sim que ele nos permite, por assim dizer, uma visão além de toda perspectiva, um olhar que nos transforma (e é, portanto, experiência) enquanto a sua evidência nos comanda.

Os espaços públicos, constituídos por ruas e áreas abertas às pessoas, mostram-se e demonstram-se em diálogos possíveis por diversas linguagens, que tornam visível a dinâmica das cidades. Nesse viés, a arte urbana, a arte das ruas, designada através de várias manifestações artísticas – como pinturas; esculturas; apresentações de caráter teatral, musical ou circense; cartazes e estátuas vivas – passaram a dar voz e vez aqueles pontos cegos da paisagem da urbe. Para Gonçalves e Estrella (2007, p. 107), é importante

pensar a arte como um dos elementos singularizadores das experiências comunicativas, através da instauração de uma multiplicidade no interior das instâncias expressivas. Essa multiplicidade estaria fundada precisamente na possibilidade permanente de mutação dessas instâncias e seus agenciamentos, que se tornariam, assim, capazes de engendrar novas referências para a produção de sentido.

Se antes a arte podia ser encontrada, por vezes, restritamente nos locais institucionais, a linguagem efêmera da arte de rua evidenciou a necessidade de o artista compartilhar, com todos e para todos, formas de se manifestar na sociedade. Agora, as ruas, os muros, os viadutos, os prédios abandonados são canais de comunicação daqueles que vivem nas ruas e/ou das ruas. As pinturas aparecem como lentes, revelando o que está imediatamente exposto, mas também o que necessita de um pouco mais de cautela para se tornar aparente.

Qualquer tentativa de leitura e compreensão da multiplicidade de sentidos tem na visualidade uma possibilidade de rota, por ser resultado e horizonte de interação de vários

sentidos. Para Cuchedza (2023, p. 236), a visualidade é sinestesia, e, diante de uma pintura, "o olho que se coloca em operação é o olho do pensamento, olho que se afeta e é afetado, olho sensível, olho da experiência e da experimentação", ou seja, vê-se mais do que lhe é dado a ver.

Essa forma de percepção também está associada ao repertório cultural mobilizado cotidianamente. O dia a dia está repleto de saberes e de fazeres próprios da cultura, pois os indivíduos, a todo instante, consciente ou inconsciente, usam elementos de seu acervo cultural, que os levam a comparar, classificar, quantificar, medir, explicar, generalizar, inferir e avaliar (D' Ambrosio, 2002). Esses elementos se agenciam e produzem significados que revelam relações entre arte e matemática.

A aproximação entre dois campos de conhecimento, como arte e matemática, não significa restringir a atos cognitivos, por não ser a única ocupação do pensamento que transcende a experimentação dos modos de ver com a arte, em que a matemática assume o papel de organizador no movimento de conexão e desconexão, e abre novas possibilidades entre esses campos (Flores; Kerscher, 2021).

Em meio a subjetividades das manifestações artísticas aqui apresentadas, as pinturas emergem como momentos, ambientes de saberes que se misturam, mas que, ao mesmo tempo, particularizam arte e matemática como campo de discussões significativas. Aos passos das autorias, cada sujeito, cada grupo tem sua forma de se matematizar. Compreendem-se as obras de arte como meio, e o urbano como espaço que potencializa o olhar de fora e, simultaneamente, para fora. É movimento. É sair de si e trazer o mundo para dentro de si (Chauí, 1988).

Ao levar em consideração a importância da visualização da matemática por entre e com as pinturas, buscou-se traçar, inicialmente, um mapa acerca das pesquisas acadêmicas que experienciaram esse diálogo. O caminhar pelo Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) foi, inicialmente, guiado pelas palavras-chaves "pinturas e matemática". A busca resultou em 79 dissertações de mestrado e 16 teses de doutorado, defendidas no período de 2000 a 2024.

Este levantamento bibliográfico objetivou, para além de mapear as pesquisas que tratavam de Matemática e Arte, em particular as pinturas, como a relação destes campos tem sido percebidas pelos pesquisadores. Por meio da leitura dos títulos e dos resumos das 95 produções encontradas, o quantitativo diminuiu para 9 dissertações e 3 teses que mais se aproximavam da temática de estudo aqui proposta, pois foram excluídos os trabalhos que apenas citavam "pinturas" ou "matemáticas" e não traziam o maior aprofundamento da relação

entre as áreas. Posteriormente, foi realizada a leitura completa dessas 12 publicações, que estão apresentadas no Quadro 1. E qual foi a abordagem dessas produções?

Quadro 1 - Dissertações e Teses com a temática pintura e matemática encontradas no Catálogo da Capes e na BDTD

	Ano	Título	Produção	Autor(a)
1	2004	A perspectiva no olhar: ciência e arte do renascimento	Dissertação	COSTA, Cristiano Othon de Amorim
2	2010	Ensino, Geometria E Arte: Um olhar Para As Obras De Rodrigo De Haro	Dissertação	ZAGO, Hellen da Silva
3	2010	Pintar, dobrar, recortar e desenhar: o ensino de simetria e das artes visuais em livros didáticos de matemática para séries iniciais do ensino fundamental	Dissertação	SANTOS, Luciana Ferreira dos
4	2012	Arte, técnica do olhar e educação matemática: o caso da perspectiva central na pintura clássica	Dissertação	WAGNER, Débora Regina
5	2013	Matemática na Arte: análise de uma proposta de ensino envolvendo a pintura renascentista e a Geometria em uma classe do 9º ano do Ensino Fundamental em Belo Horizonte (MG).	Dissertação	SILVA, Alessandra Pereira da
6	2015	A geometria das pinturas corporais e o ensino da geometria: um estudo da escola indígena Warara-Awa Assuriní, Tucuruí, PA	Dissertação	AMADOR, Aldenora Perrone
7	2015	Matemática e arte, um diálogo possível: trabalhando atividades interdisciplinares no 9º ano do ensino fundamental	Dissertação	FERREIRA, Rosiney de Jesus
8	2017	Visualidades movimentadas em oficinas-dispositivo pedagógico: um encontro entre imagens da arte e professores que ensinam matemática	Tese	WAGNER, Débora Regina
9	2018	Ensino de perspectiva a partir do olhar matemático: um estudo de caso baseado na Igreja de São Francisco em Ouro Preto	Dissertação	SANTOS, Edson Júnio dos
10	2020	A Etnomatemática do povo indígena Parkatêjê e a prática escolar	Dissertação	SILVA, Iran Medrada da
11	2023	O que podem arte e matemática?: reflexões por meio de oficinas junto a um grupo de futuros professores de matemática da Universidade Licungo, Moçambique	Tese	CUCHEDZA, Adamo Devi
12	2023	As Curvas Planas como Experiência Matemática nas Pinturas de Almada Negreiros	Tese	NERI JUNIOR, Edilson dos Passos

Fonte: Catálogo da Capes e BDTD. Quadro elaborado pela autora, 2025.

Um olhar sobre essas produções, por ordem cronológica de publicação, iniciou-se por Costa (2004) que, no âmbito do Mestrado Profissional em Ensino de Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, desenvolveu análise sobre a presença de técnicas de perspectiva em obras renascentistas. Em um resgate histórico de manifestações em uso de diferentes métodos (técnicas, instrumentos, situações e sequências) que tomaram espaços entre as pinturas, o autor se propôs formar uma capacidade para a compreensão espacial vinculada à

representação e, por meio de atividades de representação, como as maquetes, possibilitar a experimentação no contexto escolar, sobre o visto, o sabido e o conhecido.

Zago (2010) faz uma analogia entre sua pesquisa e uma pintura, ao colocar luz à importância do olhar como possibilidade para conhecer e refletir conceitos geométricos por meio da arte, em especial das pinturas do artista Rodrigo de Haro, ao afirmar:

Não é o artista quem produz matematicamente, mas o observador quem enxerga a matemática na sua produção. Com isso, mais do que apenas visualizar e estudar os conceitos geométricos, tornou-se viável a interação com demais questões (sociais, culturais...) que permeiam determinadas obras, tornando, neste caso, o conhecimento mais enriquecedor, crítico e significativo (Zago, 2010, p. 99).

Segundo a autora, a presença dessas obras na sala de aula envolve professores e alunos para um processo mais significativo de ensino e aprendizagem da matemática. A pintura, nesse cenário, constitui-se como elemento importante e viável de bons resultados no campo educacional, que desperta para a criticidade e a criatividade na prática docente.

Ao encontro de Costa (2004) e Zago (2010), Santos (2010) defende a interdisciplinaridade, ao assumir a escolha em investigar a Geometria no processo de ensino e aprendizagem. No percurso da pesquisa, objetivou “analisar laços de colaboração e reciprocidade que articulam Geometria e Artes Visuais na abordagem do conteúdo da Simetria nos livros didáticos de Matemática para séries iniciais do Ensino Fundamental” (p. 6). Para a autora, a abordagem das pinturas se fundamenta em duas ações que, apesar de próximas, são movimentos diferentes: pintar e observar as pinturas presentes nos livros didáticos analisados. E constata que, mesmo com as limitações identificadas, foi possível encontrar atividades com subsídios mútuos entre os conteúdos Simetria e Artes Visuais nos livros didáticos das séries iniciais.

Wagner (2012) discute o olhar por meio da Arte, sobretudo pela técnica da perspectiva central na pintura clássica. A autora retrata conceitos geométricos sob a perspectiva central e outros ditos no Tratado da Pintura, com autoria de Leon Battista Alberti, de modo a fazer uma reflexão sobre história e arte que contribuem para a compreensão das práticas de olhar e na visualização matemática. O movimento de olhar e visualizar ultrapassa a colocação de movimento fisiológico, uma vez que são atos construídos culturalmente por meio de práticas visuais. A ideia é construir um olhar crítico sobre as imagens e os diferentes modos de ver, “valorizando a criatividade e o olhar matemático como constituintes das práticas de produção e interpretação de visualidades” (Wagner, 2012, p.32). Esse emaranhado entre Arte e Matemática, segundo a autora, constitui-se em uma proposta para refletir sobre como se baseia o modo de olhar, de representar e de conceber o conhecimento matemático de cada indivíduo.

Com vistas a uma abordagem interdisciplinar, a dissertação de Silva (2013) é uma investigação da pintura renascentista, como tema de uma proposta de ensino e suas possíveis contribuições para a aprendizagem de conceitos geométricos no 9º ano do Ensino Fundamental. Concede-se atenção às pinturas desse período, colocadas como diferentes das de épocas anteriores, uma vez que há introdução da “*terceira dimensão*, da impressão de *ver a cena no espaço*, representando a distância, o volume, a massa e os efeitos visuais” (p. 59, grifo nosso). A pesquisa resultou em um Produto Educacional, um livreto para docentes e formadores de professores, com intuito de contribuir e evidenciar o conhecimento matemático junto a outras práticas sociais, como a arte e a história.

Amador (2015) tem a etnomatemática como base para reflexões engendradas na pesquisa de dissertação, na qual evidencia a pintura corporal da comunidade Indígena Wararawa Assuriní, da Aldeia Trocará, em Tucuruí, Pará. A Autora entende que essa pesquisa contribuiu para conhecimento sobre o povo Assuriní, em particular quando articulada à Educação Matemática, e tem como foco a valorização dos saberes da tradição local e no contexto escolar indígena, ao tomar a interseção entre os saberes presentes na pintura corporal indígena e o conteúdo da geometria proposto pelo currículo oficial.

A investigação realizada por Ferreira (2015), assim como a pesquisa realizada por Silva (2013), analisou pinturas que remontam ao período renascentista até os dias atuais. O objetivo foi investigar como a Arte, em especial a pintura, produzida nesse período, em tema de um projeto de pesquisa, pode contribuir para a aprendizagem de conceitos matemáticos no 9º ano do Ensino Fundamental. A pesquisa relacionou contribuições para o ensino e a aprendizagem de conceitos matemáticos em uma escola do município de São Gonçalo, no Rio de Janeiro. A autora constatou que a abordagem interdisciplinar de Arte por/entre/com Matemática desperta interesse e curiosidade nos estudantes acerca dos assuntos estudados.

Wagner (2017) defende tese sob a visualidade, a matemática e a arte e evidencia o fato de a arte se confundir com matemática, no sentido de provocar pensamentos, sobretudo o matemático e o fazer no processo formativo de professores. Para a autora, o “conceito de visualidade engendra-se à ideia de que a racionalidade ou a regularidade que organiza o olhar não são da ordem do acaso, mas partem de um histórico de fabricação, onde se inter cruzam discursos que regulam e definem verdades” (p.40). No estudo, o formar professores surge como experimentação e as práticas formativas se ligam a experiências formativas.

Um de seus questionamentos, “o que podem as imagens junto a uma formação que propõe relacionar matemática com arte?” esteve no espaço virtual do Museu Nacional d’Art de Catalunya (MNAC), na cidade de Barcelona, na Espanha, como espaço de reflexão

compartilhada em oficinas. A construção, segundo a autora, seria espaços que fogem à naturalização de práticas, uma vez que há a evidência de experiências, mas há também espaços formativos e de criação de problemas, pontos de inquietação.

Santos (2018) levantou discussão acerca de matemática, história, arte e tecnologia. Com o “mArtematica” – aplicativo usado para tornar possível a abordagem de conhecimentos matemáticos ligados à Geometria, de modo lúdico e contextualizado –, a abordagem histórica é construída com o olhar direcionado para a Igreja de São Francisco em Ouro Preto, Minas Gerais, em particular para os elementos das pinturas do teto da igreja. Para o autor,

a leitura do ensino a partir das obras de artes coloca o leitor diante de um grande desafio. Conhecer e observar a arte sob o olhar matemático implica entrar em contato com as técnicas de perspectiva. [...] A impressionante visão do teto da Igreja de São Francisco leva a apreciar esta imponente construção em perspectiva (Santos, 2018, p. 67 - 68).

Esse direcionamento, segundo o autor, emerge como alternativa para criar interesses e caminhos para professores e alunos enxergarem a matemática conjugado à tecnologia e propiciar novas propostas de ensino no contexto escolar.

Silva (2020) proporciona, por meio de reflexões acerca da etnomatemática, uma imersão nos saberes e na cultura do Povo Indígena Parkatêjê. Há destaque para o uso do sistema de numeração desse grupo, a confecção de artesanatos e a pintura corporal, diretamente interligados ao sistema de ensino dos Parkatêjês – etnia situada na região do Pará. O estudo mostra que as pinturas corporais, além de retratar o cultural e o religioso, podem ser correlacionadas aos saberes matemáticos, uma vez que abrem para análises geométricas. Evidencia-se que as pinturas

presentes também em objetos e utensílios domésticos ou enfeites festivos em rituais e nas casas, sendo que cada etnia possui formas e maneiras próprias de praticar o grafismo, no qual são particulares a cada comunidade indígena, possui padrões e práticas que caracterizam cada grupo étnico. Sendo que o grafismo também está relacionado às suas organizações sociais, à sua cosmologia e às relações que esse grupo mantém com a natureza e com o mundo sobrenatural (Silva, 2020, p.144).

As pinturas, com o olhar etnomatemático, trazem para discussão não só a perspectiva cultural, mas aproximações com a matemática escolar que se encontra fora do dia a dia dos indígenas Parkatêjê.

Na tese defendida por Cuchedza (2023), há análise de oficinas criadas com a arte moçambicana, que disparam processos formativos e problematizadores nas dimensões ética, estética e política, em estudantes da Licenciatura em Ensino de Matemática, da Universidade Licungo, Extensão da Beira, em Moçambique. Durante quatro oficinas - Olho, boca, nariz;

Formas e abstrações; Corpo e beleza; e O que vê e o que pensa - as pinturas de seis artistas moçambicanos foram pontos de discussão, com vista a visualizar modos de ensinar matemática.

Para o autor,

a ideia foi escolher obras que, primeiro, nos fizessem pensar, que instigassem nosso olhar não só pela visualização, mas também pela visualidade, e segundo, pela potência em dar vazão ao nosso objetivo em meio a tantas imagens, igualmente significativas. As imagens escolhidas são autorretratos, efabulação, zoomorfização, rostos humanos, geometrização e cenários do cotidiano representados por corpos, sobretudo o feminino (Cuchedza, 2023, p. 65).

O autor situa esses momentos não como pontos de identificação de conteúdos específicos, mas como portas para problematizar as atuais relações entre matemática e o ensino. Visualidade e visualização se emaranham, e ecoam o resultado da junção dos discursos visuais gerados histórico e culturalmente. O autor não trata esses momentos como simples identificação de conteúdos específicos, mas como oportunidades para problematizar as atuais relações entre a matemática e seu ensino.

Somam-se aos estudos apresentados, a busca sobre o que está sendo produzido acerca de pintura e matemática. Na produção de Neri Júnior (2023), intitulada *As Curvas Planas como Experiência Matemática nas Pinturas de Almada Negreiros*, as obras de Almada Negreiros surgem como pontes dialógicas entre arte e matemática. Visa-se por luz ao concreto das pinturas de Almada, que intersecciona com o conceito de curva, e compreende significados do saber matemático que tomam formas por meio deste artista. Para o autor, Almada Negreiros

é um artista que viveu fora da caixa, mas que se permitiu ser influenciado por grandes nomes, porém sem perder a sua identidade como artista. Ele foi mais que um artista, foi um matemático autodidata que soube, como poucas pessoas, que a Matemática pode ser bela como Arte e que podem coexistir, ampliando a visão do espectador e estimulando-o a pensar e a falar com a obra de arte. Este é Almada, um artemático do mundo moderno (Neri Junior, 2023, p. 136).

Com um mister de inovação e retomada a conceitos gregos e renascentistas, evidenciam-se curvas nas pinturas como elementos ligados à geometria, e, também, a ideia de movimento ou de interligação de um plano com um sólido de revolução.

Os estudos aqui apresentados revelam diálogos estabelecidos entre Arte e Matemática, que evidenciam, por meio das pinturas, possibilidades de interconexões entre os dois campos, em abordagens de conceitos, a exemplo de simetria e visualidade que surgem em propostas didáticas transdisciplinares. Percebem-se, ainda, preocupações em ampliar o olhar para diferentes culturas, de modo a compreender outros contextos e manifestações que se particularizam e são ambientes de construções de saberes matemáticos e artísticos.

Os estudos, inclusive, evidenciam a necessidade de mais investigações sobre Arte e Matemática como práticas sociais e culturais e, nesse sentido, compreendam a existência de diferentes matemáticas que não são postas como ferramentas para a Arte – ou o contrário – mas são caminhos que se encontram e descortinam também, caminhos metodológicos de ensino.

3 GRAFFITI

Graffiti é existência antes de ser resistência.

Leal (2017)

Pensar a cidade é construí-la para além de um emaranhado de casas, prédios, ruas e vielas. É percebê-la como espaço pulsante de práticas, saberes e possibilidades que não se fecham, mas que emergem como fluxos que, sutilmente, se interligam como caminhos abertos para os que neles se propõem caminhar. Apresentam-se, a seguir, produções, exemplos da arte do *graffiti* expressas no ambiente urbano em geral e, em particular, no espaço da cidade de São Luís.

3.1 A arte do *graffiti* como expressão social urbana

Na tentativa de dar passos para lançar um olhar sobre o ambiente multidimensional da cidade, Zanella (2010) evidencia a arte como impulsionadora no processo de ver o entorno com novas perspectivas para a leitura e a escrita subjetiva da realidade. Para Prosser (2009), a comunicação no espaço urbano representa uma multiplicidade de vozes cruzadas, relacionadas de alguma forma. Nessa relação, a cidade e a arte não se estruturam apenas através de construções arquitetônicas, mas também de pinturas em paredes e muros, todas carregadas de significados que contribuem para o imaginário coletivo, e proporciona à arte urbana um papel social na construção e subjetivação do sujeito. Por essas reflexões, Flores (2015) observa as pinturas como imagens que representam, produzem significados, informam, descrevem e interpretam o mundo, sob aquele que a materializa e o que vê. Os espaços da cidade evidenciam discursos que acionam todos os agentes envolvidos. E, nesse movimento, as pinturas ecoam e propiciam experiências aos que produzem, apreciam, ou mesmo as ignoram.

No engendramento delineado pelos elementos apresentados, faz-se pertinente trazer uma reflexão sobre como a arte é sinalizada dentro do urbano da cidade. *Pari passu*, como lugar e espaço, a chamada arte urbana ou arte de rua (*street art*), estende-se a um emaranhado ligado, não apenas ao físico, mas das relações históricas e sociais que o constituem.

Na compreensão de espaço relacionada ao território, o lugar é permeado de sentidos, como afirma Claval (2001), e, também, é existência e identidades carregadas de simbolismos que acompanham os indivíduos e suas relações com o coletivo. E, em um movimento crescente, observa-se que

muitos artistas estão utilizando a cidade como um espaço experimental da mobilidade para explorar e questionar a realidade social e política dos espaços urbanos e de suas zonas de trânsito. Certas obras e intervenções artísticas só existem apenas pela mobilidade e dentro dela. Elas circulam e se deslocam, interagindo com um real e um mundo que já é por definição instável e em movimento (Fraser, 2010, p. 230)

Almeida (2013) ressalta o espaço de destaque do *graffiti*² na arte urbana como manifestação artística e cultural. A arte urbana se apresenta sob várias possibilidades como estêncil (*stencil*), instalações, *graffiti*, murais e intervenções urbanas. Norek e Andrade (2017) trazem a arte de rua como um território de metamorfose de agentes relativamente autônomos do contexto urbano, de modo a preservar sua transitoriedade, efemeridade e constante renovação. Diante dessas considerações, o *graffiti*, como intervenção discursiva e visual, reorganiza e ressignifica experiências.

A recente Lei n.14.996³, de 15 de outubro de 2024, reconhece o *graffiti* como manifestação da cultura brasileira, bem como a charge, a caricatura e o cartum. Esse reconhecimento perpetua uma longa caminhada que foi e ainda está sendo traçada, agora não somente por entre prédios e muros, mas também dentro de renomadas galerias de arte, espalhadas pelo mundo. Nas palavras de Furtado e Zanella (2009, p. 1284),

no graffiti palavras desenham palavras, imagens usam e abusam do espaço urbano e o corpo se enlaça em uma coreografia diferente. Reencantam-se os espaços, recriam-se sujeitos e as possibilidades do diálogo entre expressões artísticas, cidade e vivência cotidiana. Das palavras às imagens super elaboradas, o graffiti impõe uma nova apreensão ética-estética da cidade e reclama novos sentidos. Novos sujeitos são constituídos via atividade criadora que, ao mesmo tempo em que transformam muros, paredes, ruas e avenidas, transformam os próprios sujeitos da ação.

O *graffiti* oferece pistas para perceber a cidade por meio de experiências e subjetividades. Para Sander (2009), o entendimento anterior do que era arte, compreendida como o erudito, o elitizado, o padronizado, foi alterado em resposta à crítica aos circuitos artísticos institucionais tradicionais, o que permitiu o surgimento de novas relações entre arte, subjetividade e espaço público.

Não se buscou uma definição do que seja o *graffiti* como palavra e prática, mas uma compreensão, a partir de nuances, e particularidades percebidas na construção desta pesquisa. Nessa intempérie, as grafias *graffiti* e grafite carregam significados que coexistem, mas se diferenciam para além de uma opção estilística que chamam atenção. Porque

² Nesta pesquisa, a escolha pelo uso do termo *graffiti* em vez de grafite será abordada mais à frente.

³ De acordo com Art. 2º, IV “grafite expressão da arte urbana em forma de desenho e escrituras em que o artista cria uma linguagem intencional para interferir na cidade, com o aproveitamento de espaços públicos, como paredes, muros, fachadas, viadutos e ruas” (BRASIL, 2024).

o graffiti, enquanto performance e valor, relaciona-se às representações e aos significados em constante rearranjo e negociação entre os seus praticantes e àqueles iniciados neste campo semântico e conjunto de representações; já o grafite refere-se às múltiplas narrativas e representações que pululam sobre as práticas em outros registros, mas que também são performadas pelos artistas (Leal, 2017, p. 36).

Para a autora manter a escrita original, sem o aportuguesamento, é desprendê-lo para além de técnicas de pintura e das elaborações estéticas, evidencia o envolvimento dos sujeitos com determinadas redes de relações e espaços de sociabilidade, que, por seu turno, os colocam em contato com uma série de procedimentos, termos, normas e éticas que organizam e estruturam estas práticas. Para o artista visual e grafiteiro maranhense Gil Leros (2024), ignorar a escrita original faz parte de um movimento para “aportuguesar manifestações culturais contemporâneas marginalizadas”, com vistas ao enfraquecimento e mesmo deturpação do sentido original.

A palavra *graffito*⁴ ou *sgraffito*, no singular, deriva do italiano e significa arranhado, riscado. Gitahy (1999) reporta as pinturas rupestres como as mais antigas manifestações do *graffiti*. O autor conta ainda que os hieróglifos egípcios também são importantes na linha temporal do *graffiti*, já que misturavam imagens e textos com símbolos inscritos em catacumba, local em que se reuniam secretamente.

O *graffiti*, de acordo com Lazzarin (2007), como movimento de contracultura surge na Europa intrinsecamente na agitação estudantil francesa, como forma de contraposição política e identitária. Nessa época, como destaca Furtado (2007, p. 17), o colorido não estava tão presente e as letras e desenhos – que vinham sob palavras, frases e slogans –, ecoavam “críticas ao contexto industrial e impessoal dos grandes centros urbanos, à falta de interesse político na resolução dos problemas sociais e as demais agruras da vida na sociedade moderna”. Mas, ao que parece ser consenso entre alguns autores, como prática social e forma de comunicação, o *graffiti* se inspira e ganha força no *Hip Hop* estadunidense, o qual aparece junto ao DJing, o MCing e o *breakdance*, uma das expressões fundamentais desse movimento. O movimento *Hip Hop* é uma manifestação artística cultural, nascida nas periferias de Nova York, como forma de expressões de jovens que estavam à margem da sociedade, “o *hip-hop* duplicou, reinterpreto a experiência da vida urbana e apropriou-se, simbolicamente, do espaço urbano” (Rose, 1997, p. 193), e ainda existe

a fala sobre metrô, grupos e turmas, economia estagnada, sinais estáticos e cruzados surge nas canções, nos temas e no som do hip-hop. Os artistas grafitavam murais e logos nos trens, nos caminhões e nos parques, reivindicando seus territórios e

⁴ Outras etimologias do termo vêm do grego “grafein” e do latim “graffiare”, que anteriormente eram associados semanticamente à inscrição icônica e textual.

inscrevendo sua outra e contida identidade na propriedade pública. Os primeiros dançarinos de break (...) elaboraram suas danças nas esquinas das ruas junto aos blocos de concreto e placas e fizeram com que as ruas se tornassem teatros e centros provisórios para a juventude (Rose, 1997, p. 193).

Os Estados Unidos da América, sobretudo os bairros periféricos das grandes cidades como Nova York – o bairro do Bronx – e Filadélfia, ganharam destaque na década de 1970. Delineadas por marcas e assinaturas, as *tags* são expressões mais incisivas de questionamentos sociais das cidades. Nessa apropriação do espaço urbano, descortinou e deu visibilidade a situações e grupos sociais até então silenciados e esquecidos. Essa dinâmica se desenha, já que a cidade é o local de expressão, no espaço em que grafitar é comunicar-se.

Os muros, para Bissolli (2011, p. 127), são “suportes de mensagens e desenhos transmutando de significado, de cercas e vedações, passando a ser canais de comunicação”. Nesse processo de manifestação de dissidências, as citadas *tags* evidenciaram os chamados escritores, *writers*. A notícia, em manchete no jornal *The New York Times* – ‘Taki 183’ spawns pen pals” –, mostrada na Figura 1, destaca o período precursor dos “bombardeios” de assinaturas⁵ nos metrô e ruas nova-iorquinas. O jovem artista estadunidense, nascido na Grécia, Demetrius morava na Rua 183 (183rd Street), em Washington Heights. Sua assinatura, formada pela junção do diminutivo do seu nome e o endereço, Taki 183, apareceu em artigo no “The New York Times”, o que possibilitou o *graffiti* ser apresentado de vez ao mundo.

Ferreira e Kopanakis (2015) colocam o aparecimento do *graffiti* urbano também como uma forma de reivindicação por espaços que proporcionem visualização dessa arte nas cidades, de forma mais democrática e popular. No Brasil, os primeiros indícios tomam cor e forma na cidade de São Paulo, no final da década de 1970 e início dos anos de 1980, influenciados pelo que estava acontecendo país afora. O *graffiti* brasileiro assumiu características próprias, uma vez que, segundo Furtado e Zanella (2009), a sua estética se construiu sob representações da urbe e a assuntos que a permeavam. Acrescenta-se o fato de que

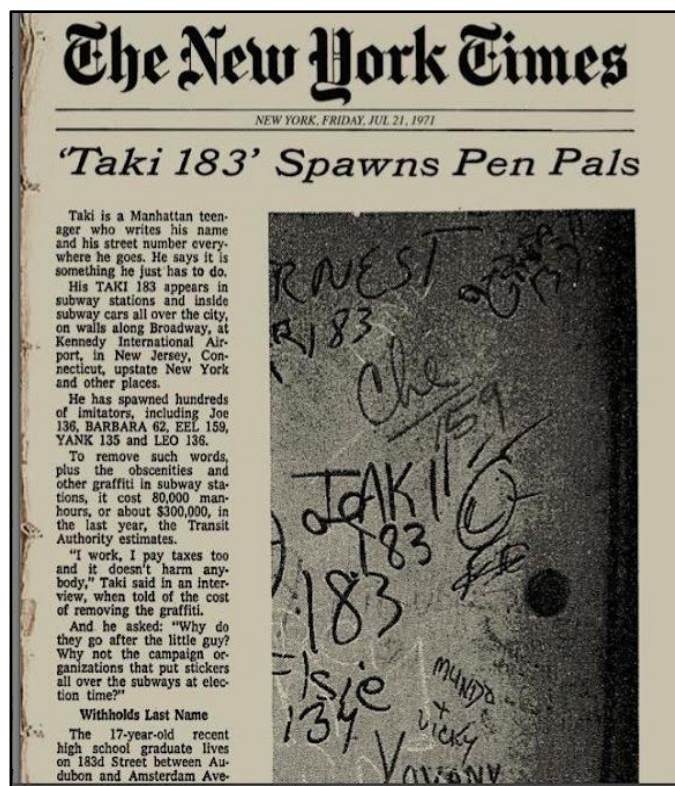
as manifestações com tinta spray vinham impulsionadas por um sentimento libertário contra o autoritarismo opressor instaurado no interior das relações familiares, nas escolas e universidades, nas empresas e na vida cotidiana de uma sociedade de consumo e comunicação de massas que vinha sofrendo da doença de uma “deformada prosperidade” propagada durante a ditadura militar (Lima, 2018, p. 36).

O *graffiti* assumia uma arte comprometida politicamente, ao mesmo tempo em que as ruas passavam a ser tomadas por diversas práticas adicionadas a ele. Os pichadores apareciam

⁵ O documentário *Style Wars* (1983), dirigido por Tony Silver, mostra a crescente subcultura *hip-hop* na cidade de Nova York, sobretudo no que diz respeito ao *graffiti* e ao *breakdancing*. Ele nos faz perceber quem eram os jovens e as principais motivações para submergir nessas práticas. Mostra, também, a forma marginalizada como a sociedade via (ou ainda vê) o *graffiti*.

nesses ambientes em um contra movimento de insatisfação. O termo pichação remete à prática de escrever com piche, uma substância resinosa de cor preta (Gitahy, 1999).

Figura 1 - Manchete do The New York Times na edição de 21/07/1971: TAKI 183 gera amigos por correspondência (tradução livre).



Fonte: Alchetron (2024).

Corrêa (2020) coloca as pichações como inscrições que remetem ao nome próprio, os vulgos, uma espécie de pseudônimo. Dentro de grupos específicos, essas colocações são chamadas pixos ou pixação. A alteração ortográfica (“ch” ou “x”) é uma forma de diferenciar a prática⁶ dos próprios pixadores, pois para Pereira (2005, p. 127) “o que fazem não é simplesmente pichar um nome, uma palavra ou uma frase qualquer em um muro, mas sim, pixar a sua marca desenhada com letras estilizadas, contorcidas e com um formato anguloso”

As ruas de São Paulo eram tomadas por diversas práticas de pinturas de ruas, do *graffiti*, e entre elas a pixação tinha lugar incontestável. A verbalidade é evidenciada nessas manifestações, em que letras e símbolos tomam destaques (Zuin, 2005). Apesar de estabelecer conexões com o *graffiti*, o pixar, segundo a Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605/98⁷), é considerado ato criminoso:

⁶ Pereira (2005) adiciona o pixo como código de coletividade urbana, que inclui os pichadores e seus simpatizantes.

⁷ Estabelece que o *graffiti* não constitui crime, se houver consentimento do proprietário do local ou do órgão competente.

Art. 65. Pichar ou por outro meio conspurcar edificação ou monumento urbano: Pena - detenção, de 3 (três) meses a 1 (um) ano, e multa.

§ 1º Se o ato for realizado em monumento ou coisa tombada em virtude do seu valor artístico, arqueológico ou histórico, a pena é de 6 (seis) meses a 1 (um) ano de detenção e multa.

A distinção entre pixação e *graffiti* não aconteceu fora do Brasil. O marco de distinção entre essas práticas se deu pelo *graffiti* ser interpretado como linguagem artística, ao passo que a pixação como ato de vandalismo (Pennhachin, 2011). Para Gitahy (1999), a construção da trajetória do *graffiti* no Brasil é intrínseca à pichação.

Diversos dizeres como “Cão Fila”, “Oi muro! Bi olhei, Gamei Gostei” preenchiam a cidade. Os espaços públicos das cidades do país, que no período eram ocupados por escritos contra a ditadura militar, tiveram a adição de intervenções que englobavam diversas linguagens artísticas, como ressalta Oliveira (2012). Os autores dessas manifestações, ao contrário dos primeiros pixos feitos, sobretudo por jovens periféricos, eram artistas de classe média e alta. Essa mudança levantou um debate sobre a presença da arte para além dos espaços restritos das galerias e museus. Era um impulso para uma “arte mais popular”, que pudesse ser vista e percebida por todos da urbe.

As intervenções ficaram mais coloridas e “personagens das histórias em quadrinhos, elementos da cultura pop, seres extraterrestres, sensuais representações femininas, tudo isto, entre frases, pichações e assinaturas diversas” (Silva, 2019, p. 65) passaram a tomar as ruas. Considerado o precursor do *graffiti* no Brasil, Alex Vallauri⁸(2013) é uma figura importante na missão de “transformar o urbano com uma arte viva e popular”. Integrante da chamada escola velha (*old school*) do *graffiti*, Vallauri nasceu na Etiópia. Sua chegada em solo brasileiro aconteceu em meados de 1960, onde seus trabalhos iniciais eram ligados à xilogravura. O ano de 1970 marca os seus trabalhos com uma linguagem do *pop art*, em que se buscava uma aproximação entre cultura e crítica ao estilo de vida consumista/materialista da população brasileira da época. O emprego do *stencil*⁹ também é destaque nos trabalhos de Alex Vallauri em obras como “A Rainha do Frango Assado em Pic-nic no Glicério”, mostrada na Figura 2, e “A festa da rainha do frango assado”, mostrada na Figura 3.

⁸ Suas obras ganharam notoriedade, levando-o a quatro participações da Bienal de São Paulo (Fundação Bienal de São Paulo, 2013).

⁹ Técnica em que se utiliza um molde para aplicar tinta, *spray* ou qualquer outro material em uma superfície.

Figura 2 - A Rainha do Frango Assado em Pic-nic no Glicério, de Alex Vallauri.



Fonte: Fundação Bienal de São Paulo (2013).

Figura 3 - A festa da rainha do frango assado, graffiti de Alex Vallauri.



Fonte: Vallauri (2014).

O artista intentava que seus *graffitis* fossem de fácil leitura, tanto por estarem acessíveis em espaços amplamente visíveis quanto pela identificação com o inconsciente coletivo (Wandekoken, 2017). Após um longo período ligado às práticas artísticas do *graffiti*, Vallauri faleceu em 26 de março de 1987. No dia seguinte, amigos e admiradores, em um ato de homenagem, grafitaram o túnel da Avenida Paulista. Essa intervenção acabou se tornando notícia com a manchete: Está instituído o Dia Nacional do *Graffiti*¹⁰ e, assim, o dia 27 de março,

¹⁰ Em 2004, foi lançada pela Câmara Municipal de São Paulo a Lei 13.903/2004 (São Paulo, 2004) que assegurava o dia 27 de março como Dia Municipal do *Graffiti* (Gitahy, 2013). Essa lei foi revogada para dar lugar a Lei Cidade Limpa - Lei n. 14.223/2006, acrescida do decreto regulamentador n. 47.950, com o intuito de dar fim à poluição visual e à degradação ambiental, preservar a memória cultural e histórica e facilitar a visualização das características das ruas, avenidas, fachadas e elementos naturais e construídos da cidade (São Paulo, 2006). A implementação desta lei fez com que muitos *graffitis* espalhados pela cidade fossem apagados.

até hoje, reafirma a celebração dessa manifestação artística. Ao se juntar com Maurício Villaça, Ozeas Duarte, Julio Barreto e Hudinilson, entre outros artistas, Celso Gitahy reforçava o time que manteve hasteada a bandeira do Dia do *Graffiti* e tornava-se um dos principais entusiastas dessa arte (Lima, 2018).

Seja com *spray* ou latas de tinta látex, o *graffiti* em sua efemeridade e impermanência tem transformado, construído e reconstruído narrativas pelos espaços. Agora ele “fala” não somente pelas *tags*, mas também como *wild style*, *throw-up/bomb*, *color piece*, *stencil* (estilo selvagem, vomitar/bombar, peça colorida, estêncil – traduzido para o português) e outros. As manifestações em

diferentes modalidades de graffiti compreendem, pois, práticas que englobam múltiplos aspectos do fazer através de processualidades ao mesmo tempo estéticas, corporais, políticas e epistemológicas, as quais exigem técnicas e saberes específicos que se encontram em constante aprimoramento e que revelam um esforço contínuo de diferenciação e constituição de uma identidade e estilos únicos, ao mesmo tempo em que o domínio e a sofisticação de tais técnicas evidenciam a experiência que o sujeito possui em tais práticas (Leal, 2017, p.40).

O *wild style*, representado na Figura 4, é conhecido por suas letras intrincadas, formas abstratas e linhas entrelaçadas, que podem ser difíceis de ler. No *bomb/throw-up* ou vômito, como mostrado na Figura 5, há poucas cores que contrastam entre si. O objetivo é cobrir uma grande área em pouco intervalo de tempo. Considerado por alguns como *grapi(x)cho*, o *bomb* pode ser considerado também como intermediário entre a pichação e o *graffiti*.

Figura 4 - Graffiti wild style, em rua de Paço do Lumiar, município da região metropolitana de São Luís.



Fonte: acervo pessoal da autora, 2025.

Figura 5 - Graffiti bomb/throw-up, no Centro Histórico de São Luís.



Fonte: acervo pessoal da autora, 2025.

Uma evolução da pichação ocorreu “envolvendo muitas cores e feito com tinta e pincel, diferentemente da pichação convencional que é monocromática e feita basicamente por spray” (Oliveira, 2012, p. 51). Observa-se que, em alguns textos, dois estilos como o *throw-up* e *bomb* são diferenciados pelo local em que eram encontrados: *bomb* – na rua; e *throw-up* – no metrô, manifestadas de modo individual ou pelos *crews* (grupos de grafiteiros).

Diferentes estilos de letras aprimoraram e deram cada vez mais visibilidade ao *graffiti*. As *bubble letters*, representação de *graffiti* como a mostrada na Figura 6, atribuídas ao grafiteiro nova iorquino, Lonny Wood, mais conhecido como PHASE 2, com suas cores e formato arredondado, com o tempo foram incorporados a outros elementos, como o efeito 3D (tridimensional). Em adição, percebe-se que há diversas maneiras da arte do *graffiti* tomar as ruas da cidade. Além dos tipos já citados, pode-se perceber a própria *tag*, a exemplo da mostrada na Figura 7, e as *personas*, que são personagens frequentemente pintados e, muitas vezes, apresentados como a assinatura do artista, a exemplo da *graffiti* mostrada Figura 8.

Figura 6 - Graffiti bubble letters, no Centro de São Luís.



Fonte: acervo pessoal da autora, 2025.

Figura 7 - Tag, da grafiteira Emy May, em escola de São Luís.



Fonte: May, 2025.

Figura 8 - A Rainha do Frango Assado em Pic-nic no Glicério, de Alex Vallauri.



Fonte: acervo pessoal da autora, 2025.

Subversivo, espontâneo, gratuito, efêmero e, também, ato de resistência, o *graffiti* paulatinamente se tornou elemento da paisagem. Ele também é sinônimo de territorialidade. Saquet (2007) engloba ao entendimento de territorialidade todos os processos espaço-temporais e territoriais que envolvem o modo de vida inerente à vida na sociedade e na natureza. No entendimento de território,

a cidade se ergue e vibra com a liberdade de expressão do artista e a interação dos sujeitos com a obra em cada cena, e vice-versa. Resiste aqui uma relação simbiótica entre a cidade, o artista e o sujeito, na qual quem mais colhe os frutos são os

espectadores. É da efemeridade da arte urbana que nascem os fluxos passageiros de socialização, transformando a cidade em um palco, e o graffiti em um meio de comunicação, capaz de repelir ou atrair olhares (Silveira; Marinho, 2023, p. 6-7) .

O *graffiti*, dentro dessa dinâmica urbana, interliga-se às perspectivas de visualidade e visibilidade que, por sua vez, trazem o olhar humano para a paisagem, bem como para as percepções construídas e constantemente remanejadas. Tartaglia (2015, p. 128) propõe que o movimento de compreensão do mundo acione a centralidade de olhar, porém, deixa em segundo plano “outros modos de ver, interpretar, narrar e pensar o mundo”. O autor compreende a visualidade como uma lente de aumento. Essa ampliação, que não é estática, possibilita uma gama de interpretações e significados a partir de diferentes posições. No caminhar, a visibilidade acrescenta na construção rizomática que se permite evidenciar nesta pesquisa. Para o autor, a busca para ser visto, sobretudo por aquele sujeito e grupos ocultados, é também disputa política. Por isso, ao falar sobre o *graffiti* e arte urbana, de um modo mais amplo, existe calma e profundidade para perceber as camadas mais profundas que ultrapassam o “óbvio” e o superficial.

A linguagem visual, que interpõe comunicação e diálogo pelos territórios da cidade, faz relação a caminhar não apenas para o estético, mas também na evidenciação de narrativas. A arte urbana expressa a própria cidade, inclusive as contradições por tempos ignoradas. Porém, para Blauth e Possa (2012), atualmente, a discussão acerca da arte urbana tem ultrapassado o seu cenário de origem e se intensifica em diferentes territórios culturais. Esse fator contribui para sua legitimação como manifestação cultural e agente modificador do urbano e prática artística social. O cenário das pesquisas apresenta o *graffiti* como ponto importante de investigação e problematização.

No Catálogo de Teses e Dissertações da Capes e na BDTD, ao se buscar por “*graffiti*” ou “grafite”, nos últimos 25 anos (2000 – 2024), foi possível obter um significativo número de trabalhos. A soma desses quantitativos, mostrados no Quadro 2, foi objeto de análise minuciosa, o que resultou na necessidade de excluir teses e dissertações repetidas – que apareciam nos dois bancos – e as produções que traziam o termo “grafite” apenas como denominação de mineral. Outro filtro utilizado para a exclusão de parte do quantitativo inicial foi o fato de alguns trabalhos apenas citarem os termos, não proporcionando uma maior abordagem dessa manifestação artística.

Quadro 2 - Dissertações e Teses com a temática *graffiti*, por quinquênio, no período de 2000 a 2024, disponíveis no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes e na BDTD

Dissertações e Teses	2000-2004	2005-2009	2010-2014	2015-2019	2020-2024	Total
Geral	6	22	76	139	113	356
Sem abordagem “grafite como mineral”	6	22	75	136	113	352
Sem os duplicados nos bancos	3	20	63	126	99	311

Fonte: Catálogo de Teses e Dissertações da Capes e do BDTD. Elaborado pela autora, 2025.

No Catálogo da Capes, as reflexões passeiam em diversas áreas de conhecimento, a exemplo das Sociais e Humanidades, Educação, Comunicação, Artes, Letras e Sociologia. Diante do grande quantitativo de pesquisas que trazem a temática do *graffiti*, este estudo não se ateve a abordá-los individualmente ou mesmo sob categorias, pois não é esse o objetivo, mas compreender se a temática aparecia nos campos de pesquisas. Nesse universo de produções, apresentaram-se três pesquisas que exemplificam a arte urbana como causadora de interesse prática educativa, social, cultural e discursiva.

Uma das recentes produções disponíveis neste banco de busca, a tese de Baasch (2022), traz a escola como um ambiente de visualização da arte urbana. Com o objetivo de compreender as interpretações dos *graffitis* e das pichações, que surgem dentro e fora da escola, e por entre os muros, a autora faz uma construção do entendimento do que seria escola, segundo os entrevistados.

Os trabalhos encontrados apresentam aproximações temáticas, com abordagens às manifestações do *graffiti* e da pichação no ambiente escolar. Entre eles, há o trabalho de Machado (2015) que reflete a necessidade de lançar um olhar aberto, com vista ao maior e mais profundo alcance do universo dos traços e das cores da arte urbana pelos grafiteiros, para dar vez e voz àqueles que têm a cidade como suporte para suas mensagens e subjetividades.

No uso do *graffiti* como linguagem, Silva (2023) elaborou um estudo historiográfico dessa manifestação artística e cultural, e as decorrências dela, como campo de interesse de áreas das ciências da linguagem, em particular a semiótica e a linguística com a análise de discurso. O estudo suscita pontos de ajustes em relação aos discursos científicos, uma vez que não há maiores abordagens que aproximem esses discursos do que é produzido na urbe.

O cartografar requer uma maior atenção para o ambiente, não no sentido de simples filtragem de dados e, tampouco, a focalização de informações para enfim representá-las. Trata-

se da abertura das subjetividades do indivíduo, de modo a detectar “pontas do processo em curso” (Kastrup, 2015, p. 33). O contato com as produções transforma essas diversas “pontas” em pistas a serem percorridas, salientando sua relação rizomática com as demais conexões que possam emergir.

Silva (2018) deixa amostra manifestações culturais e artísticas que se conectam às questões afro e ao espaço da mulher. A pesquisa teve por objetivo refletir o *graffiti* como lugar de representatividade e protagonismo da mulher negra, como um grito contra a violência e a discriminação, ambas constantes, veladas ou escancaradas. Grafitar é ato político e social em contraposição ao silenciamento, na qual a arte é importante instrumento no processo de afirmação do ativismo da mulher negra. Em confluência, Cordeiro (2021) sinaliza, por meio de falas de grafiteiras – mulheres artistas organizadas –, os modos de compreender suas circulações pela cidade. A dinâmica considera a subjetividade como constituinte das práticas e, assim, interfere em como e quais organizações irão surgir. A autora situa o modo hegemônico com o qual se enxerga a figura feminina nesse e nos demais espaços da sociedade.

Ao evocar o entendimento de etnicidade, Silva (2017, p. 84), em *A presença indígena nos grafites de Belém: entre fraturas e resistências*, aproxima a cidade da pluralidade étnica da cidade de Belém, que “são nós em uma rede de memória que se movem, se complementam, se refutam, se transformam”. Como possibilidade de resgate, construção e evidenciação da memória indígena, as inscrições urbanas são apresentadas como materialidade discursiva. Elas surgem a partir de sujeitos historicamente construídos, como materialidade inclusa no processo comunicacional e expressão artística imbricada à própria dinâmica da cidade. A pesquisa reivindica discursos dos povos indígenas e do próprio *graffiti*.

As diferentes reflexões com o *graffiti* colocam os *sprays* dos espaços públicos também para os espaços privados, e ao reafirmar a ocupação no cenário artístico, reafirma também o espaço acadêmico. Essas alterações reverberam no modo como o *graffiti* e também a pixação causam interesse para a sociedade contemporânea. Para Braga (2023), esse reconhecimento revela o que está visivelmente grafitado, em que a imagem e a ação de grafitar engendram diversidades de outros elementos. Em estrutura rizomática, sem unidade central ou superior, os elementos estão em correspondência e evidenciam uma simbiose como uma forma de habitar a cidade.

O cenário de produções mostra, seja pelo quantitativo de trabalhos encontrados ou pelas abordagens colocadas, que existe uma contundente mobilização em trazer o *graffiti* como espaço de relevância sociocultural e a forte relação dessa manifestação com o ambiente da cidade. Os trabalhos citados trazem a arte urbana como terreno de visibilidade de grupos

marginalizados e representativos de questões sociopolíticas. Ao se ater sobre conexões com diferentes campos de conhecimento, observa-se que ainda há carência em trabalhos que lancem olhar para a arte do *graffiti* e a educação matemática, pista que foi seguida nesta dissertação.

3.2 O *graffiti* nos espaços urbanos de São Luís

Trazer a cidade para o campo de discussão é considerá-la como um organismo vivo que engloba o entrelaçar entre o material e o imaterial. É neste movimento que se descobre várias cidades que confluem e evidenciam subjetividades e demais elementos que interagem, significam e expressam íntimas transformações. A cidade ultrapassa a noção de espaço físico e pode ser compreendida por sua pluralidade e polifonia, sobretudo pelos sentidos que os indivíduos lhe atribuem (Barbalho, 2009). Lançar o olhar à cidade é vivenciá-la, experienciá-la, sem desconsiderar que estas ações são coletivas, mobilizadoras do entorno, ao mesmo tempo em que visualizam suas singularidades.

No contexto citadino, Dias e Afonso (2024) colocam o espaço urbano como uma teia de relações entre as áreas com edificações e as que são livres, que reforçam as interações dos indivíduos entre si e com essa à volta. Toda essa dinâmica, que envolve os agentes do espaço urbano, projeta olhares de esquadrinhamento da cidade, em uma experiência inacabada com a arte, um constante caminhar. Essa oportunidade se desenha nas construções urbanas que expandem o contato com intervenções urbanas e, mesmo efêmeras, mantêm-se ao alcance de todos – mesmo daqueles que não se disponibilizam a vê-las.

Ao ser considerada como espaços democráticos de diálogo, a arte urbana contrapõe a elitização da arte e traz como possibilidade outros cenários e contextos. O *graffiti* se insere nesses ambientes e, por meio de palavras ou imagens, recriam subjetividades e conexões rizomáticas entre expressões artísticas, cidade e a dinâmica do dia a dia (Furtado; Zanella, 2009).

A presente parada se substancia em textos e demais fontes que colocam o *graffiti* no cenário ludovicense, ao retratar como essa arte constitui trajetória de ocupação e ressignificação dos espaços urbanos, e revelar suas dimensões sociais, estéticas e políticas. Reconhecer essa arte urbana como manifestação, que também reivindica a cidade, é também estar atento aos questionamentos e reflexões democráticas que surgem no seu ambiente.

A fundação da capital maranhense data de 1612, com a ocupação dos franceses e a instalação do Forte de São Luís. Porém, apenas três anos depois, em 1615, como registra o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN, 2014), aconteceu a dominação e incorporação da cidade pelos portugueses. Nesse período, o seu desenho original foi feito pelo

engenheiro português, Francisco Farias de Mesquita, e mantido entre os séculos XVIII e XIX. Registra-se que, no século XVII, ocorreu o período de dominação dos holandeses, porém, em 1645, os portugueses retomaram o domínio e iniciaram o processo de colonização efetiva. Em, 1997, a cidade de São Luís é reconhecida como Patrimônio Cultural Mundial, pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (Unesco), por sua conjuntura arquitetônica e cultural. Nessa época, a cidade também fora tomada pelo movimento que ventilava no país: o *Hip Hop*. A aceitação desse movimento se deu pela busca de formas de lazer e de entretenimento, adicionadas à ideação de resistência vivenciada no meio urbano. Na ocasião,

o Hip Hop em São Luís, nesse sentido, levando-se em consideração o contexto social e urbano (...), configura-se como uma possibilidade de resistência político-cultural da juventude negra e pobre, tendo em vista que a maior parte dos partidos políticos e outras organizações se distanciaram dos anseios de “mudança e criatividade” dessa juventude. (...) O Hip Hop maranhense, portanto, nos anos 1990, configurava-se como uma realidade efetiva nas manifestações do movimento negro e na vida cultural ludovicense (Santos, 2008, p.10).

Com uma concepção crítica e consciência da sociedade, esse movimento, com todos os seus elementos (*break*, *rap* e *graffiti*), traz discursos visuais que particularizam o urbano ludovicense. Desse modo, seu aspecto político-social o faz ultrapassar o espaço de fenômeno cultural e de ser plural, o que enriquece suas manifestações artísticas e políticas, ao considerar as diferenças em cada região do país e do mundo (Santos, 2007).

Bruzaca (2016) contextualiza que, o final de 1980, marca o ingresso do Maranhão nas intervenções de *graffiti* por intermédio do skatista Paulo Renato. Na época, após algumas viagens, retornou a São Luís e convidou alguns amigos para grafitem. Com registros em alguns pontos da cidade, como nos bairros do São Francisco e da Liberdade, fizeram convite para que jovens, também envolvidos com música e dança, desenvolvessem o *graffiti*. Atualmente, a presença das marcações de *graffiti* pode ser encontrada em vários pontos da cidade, como a mostrada na Figura 9, que apresenta uma pintura no Centro Histórico de São Luís.

Figura 9 - *Graffiti* no Centro Histórico, em São Luís - Maranhão



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2025.

No relato do grafiteiro, São Luís possui evidências de duas gerações do *graffiti*. A primeira, também chamada de velha escola (*Old School*), surgiu entre 1970 e 1980, relacionada aos grupos de jovens que integravam grupos de *breaks*, *rappers* e movimento *punk*. A segunda geração, advinda do cerne do movimento *Hip Hop*, no qual os grafiteiros (*writers*) já eram vistos por diversos pontos da cidade. Era um período de formação das chamadas *gangles*, como protestos às desigualdades socioeconômicas, sobretudo, entre a juventude negra e pobre do Estado. Todavia, como destaca Santos (2007, p. 46),

é preciso diferenciar essas *gangles* da década de 1990, das que existiam em São Luís durante os anos 1980. Neste período existiam determinadas *gangles* como a “Irmandade do Aço”, “Os víboras”, “Os bárbaros” que não eram de pichações, apesar de em alguns momentos colocarem os nomes de seus grupos nas paredes da cidade de São Luís, mas era algo coletivo e não o nome de indivíduos. O que caracterizava esses grupos era a organização para participarem de festas em conjunto. Já as *gangles* da década de 90 são caracterizadas pelo individualismo das pichações e principalmente pelos conflitos existentes entre elas. Outra questão é a diferença que precisamos fazer a respeito das *gangles* de *break* que se consubstanciam como uma alternativa de agrupamento juvenil, não estando relacionadas à violência ou à pichação. Pelo contrário, denominar-se *gangle* foi uma forma de demonstrar que os jovens poderiam se situar num grupo utilizando-se da arte para se expressar, desfazendo-se, portanto, da violência como forma de auto-afirmação.

Como contraposição às *gangles*, os precursores do movimento *Hip Hop* encontraram nas praças da cidade, principalmente na Praça Deodoro, localizada no centro de São Luís, espaços para compartilhamento de experiências, estilo de dança, música e *graffiti* (Figura 10). Destaca-se que todo esse deslocamento se deu sob o estigma da marginalização e repressões policiais.

Figura 10 - Imagens do Movimento *Hip Hop* em São Luís, na Praça Deodoro, na década de 1990.



Fonte: batalhado_qi (2025).

A presença de projetos sociais, muitos desses advindos do movimento negro em parceria com o movimento *Hip Hop*, contribuiu para que o número de grafiteiros crescesse. Um exemplo de instituição é o Centro de Cultura Negra do Maranhão (CCN-MA) que, ainda hoje, possui parcerias em diversas ações afirmativas, visto que sua missão, como consta em seu portal, é a

conscientização político-cultural e religiosa para resgatar a identidade étnica cultural e autoestima do povo negro viabilizando ações que contribuam com a promoção de sua organização em busca de cidadania, combatendo todas as formas de intolerância causada pelo racismo, promovendo os direitos da população negra do Maranhão (CCN-MA, 2020).

Algumas dessas ações eram voltadas aos jovens das regiões periféricas de São Luís. Nessa construção, cita-se o Projeto Arte e Cultura (PAC), iniciado em 1995, dispondo de atividades como oficinas de capoeira, dança e *grafitti*. Atualmente, o CCN-MA desenvolve vários projetos que trazem ao centro a cultura negra, e visa colocar luz e combater o racismo em suas diferentes frentes.

O fortalecimento e a resistência da cultura do povo negro e da periferia crescem com o movimento do *break*, do *rap* e do *grafitti* realizado por grupos que surgem na cidade. Santos (2007) mostra que o Movimento de *Hip Hop* Organizado do Maranhão, “Quilombo Urbano”, fundado em 1992, necessitou de reorganização¹¹. No “Quilombo Urbano” permaneceram os grupos de *rap*, como o Clã Nordestino, e os ligados ao *break* e *grafitti* uniram-se ao “Favelafro”.

¹¹ Há outros grupos como o “Ganna”, que organiza oficinas de *grafitti* junto com o Centro de Cultura Negra (CCN); o grupo “Força Gueto”, que desde 1992, até hoje, atua com iniciativas que corroboram com o movimento *Hip Hop*; e a “Família Força Gueto”, fundada em 1999 e consolidada em 2003 em Paço do Lumiar, promove em parceria com o Centro Cultural da Vale (CCV), a atividade “Break do Pátio”, no qual oficinas de dança são oferecidas para o público em geral (Centro Cultural da Vale, 2025). O grupo “Família Força Gueto” também apoia várias intervenções de *grafitti* em São Luís e na região metropolitana.

Essas organizações e reorganizações vão ao encontro do resgate de identidades étnico-raciais que, por intermédio da arte, mobilizam referenciais culturais múltiplos e constroem territórios. O *graffiti* territorializa o urbano, ao passo que também o decodifica, coletiviza-o. Em confluência, Baudrillard (1979, p. 38) afirma que os *graffitis* “exportam o gueto para todas as artérias da cidade, eles invadem a cidade branca e revelam que ela é o verdadeiro gueto do mundo ocidental”, expõe a não circunscrição dessa manifestação ao gueto.

Em São Luís, várias intervenções artísticas, em especial nos bairros periféricos da cidade, como no Quilombo Liberdade¹², dão cor e estabelecem diálogos silenciosos entre ruas e avenidas. Com idealização do coletivo Efeito Colateral Crew, o evento “Liberdade pra Pintar”, lema do poster de divulgação deste, mostrado na Figura 11, que ocorre desde o ano de 2020, busca valorizar a arte urbana e, também, a história do próprio bairro, por meio de atividades que promovam a valorização do espaço local e dos artistas convidados. O Encontro Nacional de *Graffiti* “Riscos & Rabiscos”, com edições desde 2012, sob a organização do Coletivo Vírus Urbano, também resulta em murais que espalham e recriam vozes e subjetividades na cidade.

Adicionado às contundentes iniciativas com vista a dar mais visibilidade à arte de rua, em especial ao *graffiti*, o governo do Maranhão oficializou o Programa Arte de Rua. Por intermédio da Secretaria Extraordinária do Estadual de Juventude (Seejuv), no início de 2025, o governo maranhense, através da Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (Fapema), fez o lançamento do Edital n. 02/2025. O referido documento intui, por meio de ações,

transformar os espaços urbanos e as paredes cinzas dos centros das cidades em galerias a céu aberto, com manifestações que expressem a identidade cultural, a história e memória do povo maranhense. A iniciativa visa promover e incentivar a criação de arte urbana em espaços públicos, envolvendo artistas e a comunidade escolar da rede pública estadual do Estado, impulsionar o graffiti, além de promover e desenvolver talentos locais (Fapema, 2025).

¹² O Quilombo Liberdade engloba os bairros da Camboa, Liberdade e Fé em Deus.

Figura 11 - Folder de divulgação do evento “Liberdade pra Pintar” (2024).



Fonte: efco.crew, 2024.

Pelos *graffiti*, percebe-se a efetivação dos traços e das cores como meios legítimos de expressão e comunicação social no contexto urbano. Dessa forma, intervenções – muitas delas realizadas por meio dos chamados “mutirões”, encontros de grafiteiros – evidenciam relações que emergem da e na cidade, que demonstram a força dessa manifestação artística, outrora descaracterizada e marginalizada.

4 ENSINO DE MATEMÁTICA, *GRAFFITI* E ESPAÇO URBANO DE SÃO LUÍS

Na selva de pedra, o graffiti inventa um safári.

Almeida (2013)

Na perspectiva de cartografar – não apenas de desenhar mapas, mas de depreender uma atenção não focalizada – tem-se o espaço urbano de São Luís como ambiente de pistas, entendidas como referências aos caminhos que vão sendo produzidos, ajustados e reajustados, durante o percurso. Kastrup (2007) entende que no cartografar a função da atenção ultrapassa a de selecionar informações ou de empenhar-se em representar formas. Trata-se de detectar e apreender forças, a princípio desconexas e fragmentadas, que precisam de concentração, mas não necessariamente focalização.

Em seus distintos modos de funcionamento, a atenção, na postura aqui assumida, aproxima-se para a suspensão de inclinações e se afasta das convicções e expectativas do eu, que provoca um deslocamento de sujeição. Na atenção flutuante, “informações, saberes e expectativas precisam ser deixados na porta de entrada e o cartógrafo deve pautar-se, sobretudo, numa atenção sensível, para que possa, enfim, encontrar o que não conhecia, embora já estivesse ali, como virtualidade” (Kastrup, 2007, p.22). Posteriormente, a autora reforça a atenção aberta ao encontro, em que as experiências ocorrem, e reafirma a processualidade em curso (Kastrup, 2015). Linhas de segmentaridade e de fuga se inter cruzam, compondo relações de forças que se podem encontrar, entre elas, a educação matemática, o *graffiti* e o espaço urbano.

Nas compreensões aqui investigadas, recorre-se à ideia de educação-cartografia, que, na postura entendida por Costa e Melo (2025), traz experiências no campo educacional para constantes atualizações e criações. O intuito é deixar as barreiras que separam as disciplinas, reverberando uma visão holística e interconectada. Para as autoras, perceber a matemática sob a educação-cartografia ultrapassa o ensino de simbologias e procedimentos e concebê-la em múltiplas dimensões conectadas a outros saberes. Pois, ao

associar essa perspectiva cartográfica à educação matemática tem como desafio maior dissociar essa disciplina de verdades representativas. A matemática frequentemente é rotulada como mais complexa que outras áreas do conhecimento e, ao longo dos anos, foi sendo legitimada como um saber dominante e exclusivo para alguns, o que ainda gera desigualdades no acesso ao seu conhecimento, criando uma certa hierarquia de habilidades e oportunidades educacionais, dificulta sua desvinculação dessas representações arraigadas, gerando afetos negativos nos aprendizes e promovendo um fechamento da disciplina em si mesma (Costa; Melo, 2025, p. 10).

Como possibilidades para o pensamento matemático, os princípios da educação-cartografia reconhecem a imanência do acontecimento e dos devires que (trans)formam sujeitos e saberes. Esse plano dinâmico e de ininterruptas transformações coloca a Educação Matemática como criações, e não apenas meras reproduções. Fala-se sobre deslocamentos, fissuras e agenciamentos que (re)organizam concepções acerca da matemática, das práticas que a envolvem e a própria matemática, enquanto prática.

A matemática, como uma produção, não pode ser entendida como algo pronto e acabado, mas como um campo que requer experimentações capazes de revelar suas múltiplas dimensões. Quando se lança o olhar em uma única direção, a dos cálculos e das demonstrações, ignoram-se aspectos como os humanos, os históricos e os sociais. Para Silva e Lima (2016), esse direcionamento traz uma concepção da matemática resumida a conceitos abstratos, sem espaço para incertezas, isolada dos outros campos.

Para desmistificar o conhecimento matemático, os pensamentos de Deleuze acerca da multiplicidade, por meio do rizoma, contribuem para compreender a educação matemática como um território de relações e intensidades, que permitem desconstruir verdades e trazer outras leituras ao que, outrora, constava como único viés. Compreender o conhecimento matemático rizomaticamente é ignorar pontos de início e de fim, é compreender que suas linhas se conectam em todas as direções. Opõe-se, nesse sentido, ao pensamento arbóreo que supõem uma progressividade e uma hierarquização, uma vez que

o rizoma não começa nem conclui, ele se encontra sempre no meio, entre as coisas, inter ser, intermezzo . A árvore é filiação, mas o rizoma é aliança, unicamente aliança. A árvore impõe o verbo “ser”, mas o rizoma tem como tecido a conjunção “e... e... e...”. (Deleuze; Guattari, 1995, p. 37).

Ao considerar o olhar e o pensamento, com e por meio dos devires, é possível contribuir para uma cultura matemática mais diversificada, inclusiva e que valorize diferentes formas de pensar e criar matemáticas (Soares; Roller; Dolzan, 2024). Implica em uma matemática menor¹³, no *intermezzo* – aquilo que está entre.

Pensar uma matemática menor é propor a desterritorialização, a ramificação política e o valor coletivo. Semelhante ao que Gallo (2002) pensou para a educação de um modo, aqui deslocado para a educação matemática, em que o processo de desterritorialização permite sair de território forçado – como exemplo, o território restrito aos números e às demonstrações. Em sua ramificação política, a matemática menor não se preocupa em estabelecer elos e cadeias,

¹³ As interlocuções surgem a partir da obra “Kafka: Por uma literatura menor”, de Gilles Deleuze, em parceria com Felix Guattari, a partir da qual Gallo (2002) traz aproximações para uma educação maior e menor.

mas ao contrário, a ideia é construir atos políticos, atos de transformação. O valor coletivo, por sua vez, sinaliza que as ações não são solitárias e isoladas, mas reverberam atos coletivos. A educação matemática menor é um convite para pensar a aprendizagem como experiência, que causa estranhamentos e subjetividades.

Da relação emergente entre a Educação Matemática e outros campos de conhecimento, como a Arte, que se estende ao processo de ensino e aprendizagem, ao levar em consideração o posto, é conveniente citar o princípio da transdisciplinaridade. Nicolescu (1999, p. 53) ao desobedecer ao dicotomismo e o binarismo, descortina o “que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de qualquer disciplina”, o transdisciplinar.

A multidimensionalidade, que diz respeito ao reconhecimento dos diferentes níveis de realidade envolvidos no processo cognitivo, é uma abertura que ocorre de acordo com as percepções dos observadores e, quando ampliadas por variadas articulações, possibilitam a construção de um conhecimento cada vez mais significativo e abrangente. Trata-se da multidimensionalidade do saber, destacada por Santos (2008) como o reconhecimento da pluralidade de níveis de realidade, o que confere maior sentido e amplitude ao conhecimento.

A arte, como possibilidade de experiência com a matemática, requer um novo olhar com e para a matemática. Flores (2010) se atenta para os modos de olhar que levam às práticas visuais em diversos tempos e territórios, ao mesmo passo que recriam novas formas de olhar. Enquanto o encaixe da visualidade no lugar da visualização é, para Góes (2017, p. 10),

orientar o desenvolvimento da visualidade dos educandos numa perspectiva múltipla (olhar multifacetado), oportuniza o desenvolvimento do olhar/ver em diversos ângulos sobre uma mesma situação cotidiana, permitindo que eles construam diferentes visões de mundo, a partir de um ponto de vista específico, inter-relacionando-os aos outros existentes para que assim possam transformar a realidade vivenciada no campo do simbólico e do criativo.

No processo educativo, essa postura contrapõe-se ao modo de ver a fragmentação dos conhecimentos, consequência da compartimentalização que resultou nas disciplinas e como são colocadas no contexto escolar que, por vezes, impedem de perceber as conexões existentes entre a matemática e outras áreas do saber. Essas ligações, por vezes, ignoradas e não visualizadas, estão sempre em aberto e inacabadas. Para Meneguzzi (2009, p. 21) visualizar faz parte da reeducação do próprio olhar, pois

quando pensamos em trabalhar a educação do olhar, não podemos deixar de lado o fato de que o olhar é cultural. Logo, quando pensamos que o aluno precisa ver os objetos matemáticos de outra maneira, estamos pensando que ele deve ser retirado de uma cultura que lhe ensinou um modo de olhar. É necessário que ele veja de outra maneira, perceba que existem outros modos de olhar.

Nessa problematização dos modos de ver a matemática com e entre a arte, os *graffitis* são compreendidos como imagens da arte a serem experienciadas, sobretudo nos cenários urbanos da cidade de São Luís. Na perspectiva de Lefebvre (2008), esses ambientes são pontos de encontro, reunião e simultaneidade que modificam sujeitos e espaços.

A cultura visual se insere como ponto relevante nestas interligações, pois evoca práticas e interpretações críticas ao envolver a criação de identidades e perspectivas sobre a realidade em que são produzidas e sobre as subjetividades que as observam. Entretanto, de acordo com Flores (2010, p. 297), devido às várias vertentes, há uma dificuldade em achar uma definição, e

conclui-se que a noção de cultura visual centra-se no visual como lugar onde se criam significados, priorizando-se a experiência cotidiana do visual e interessando-se pelos acontecimentos visuais nos quais se buscam informação, significado, prazer, conhecimento. Portanto, é uma estratégia para entender as relações do sujeito e das experiências visuais com a tecnologia do visual. Neste caso, entende-se como tecnologia visual qualquer forma de dispositivo desenhado para ser olhado e para construir o olhar.

Em meio à amplitude do estudo das práticas de olhar, há um deslocamento da visualização para a visualidade. Acerca da visualização no campo da matemática, Presmeg (2006) engloba imagens mentais e visuais construídas e transformadas que auxiliam na compreensão e exploração de fenômenos matemáticos da nossa mente. Segundo Flores (2010), a intenção da visualização é sinalizar compreensões de construtos do olhar matemático e pensar novas possibilidades para a Educação Matemática. Não se trata de buscar conceitos matemáticos nas imagens ou mesmo contextualizações, mas pensar a partir delas e com elas.

Visualizar o *graffiti* e a educação matemática é reconhecer as possibilidades de ensino para além dos espaços formais, ao estabelecer diálogos com o contexto cultural. Essa educação informal, segundo Gohan (2006), constitui um emaranhado permanente de saberes provenientes da vivência, da socialização e das experiências em ambientes coletivos. Nessa perspectiva, os espaços da cidade constituem lugares privilegiados para a expressão da matemática, da arte, da cultura, do manifesto e da cidadania. Os deslocamentos da arte para outros territórios provocam novas implicações, e direciona sua presença para locais como as ruas de São Luís, o que amplia as relações entre artistas, obras, ambientes e os indivíduos que visualizam as manifestações artísticas.

Na visão de Mendes (2008), a variedade cultural manifestada pela arte – inclusive a arte urbana como a do *graffiti* – pode ser interpretada com princípios geométricos importantes na construção de um desenho ou projeto artístico. Ao relacionar *graffiti* e prática matemática, são suscitados devires como

(1) a questão da percepção do mundo, que insere o sujeito num contexto histórico, dotando-o da capacidade de interação, modificação e criação do conhecimento; e, (2) a representação com linguagens diferentes, que propõe que tanto conhecimentos geométricos quanto artísticos são formas diferentes de representar o mesmo mundo (Franco, 2020, p. 6).

Sob novas perspectivas, linhas, formas, ângulos e outras expressões de saberes escolares tornam comuns arte e matemática, ao evidenciar a presença de ambas nas práticas humanas em espaços de saberes, de resistência e de mobilização cultural. A mobilização, nesse sentido, torna-se importante para compreender as práticas matemáticas também como construções sociais em diferentes grupos e contextos, mas que igualmente organizam subjetividades e experiências de mundo.

5 CAMINHO TEÓRICO E METODOLÓGICO

Apresenta-se o caminho metodológico da pesquisa, de como se deu a escolha para construção e colheita das informações que foram analisadas tendo em vista os objetivos deste estudo; e noções acerca da Cartografia, utilizada como referencial teórico metodológico.

5.1 Metodologia da pesquisa

Inerente ao homem, pesquisar é prática social de constante busca, de indagações e de descobertas (Petri, 2005). Assume-se, dessa forma, a pesquisa como um exercício de constante aprender e desaprender, apreender e desprender. Nesse movimento, acessaram-se as multiplicidades, os acontecimentos e as pluralidades da análise de pinturas visíveis em espaços urbanos na cidade de São Luís - Maranhão. E, na perspectiva de se compreender que matemáticas estão presentes nessas manifestações artísticas, caminhou-se por bairros, ruas, praças da cidade, para perceber e registrar pinturas, sobretudo o *graffiti*, que tomam muros e outras estruturas que surgem como telas para os artistas.

Durante este estudo, em consonância com o que mostravam as telas dos artistas de rua, a apropriação de leituras que versavam sobre arte, pinturas e educação matemática, fizeram esta pesquisadora compreender que conhecimentos matemáticos podem ser potencializados com o olhar para as pinturas. Esse movimento se deu, simultaneamente, a vivências e experiências em momentos de criação de artistas de rua, nos espaços de São Luís, como em intervenções artísticas e em uma oficina compartilhada, ao longo da pesquisa. A intenção e a preocupação era conhecer de perto as práticas, ao acreditar na possibilidade delas transformarem os indivíduos e, em consequência, produzir novos mundos; por acreditar que elas realmente os transformam e, em consequência, possibilitam produzir novos mundos.

Nessa fase, atém-se a autora em emergir nesses ambientes, desprovida de conceitos prévios ou certezas, em que a atenção é disposta como importante porta, não como selecionadora de informações, mas de “detecção de signos e forças circulantes, ou seja, de pontas do processo em curso” (Kastrup, 2007, p.15). Assume-se, também, o compromisso de construir e vivenciar territórios, não de forma sistemática, mas para compreendê-los como rizomas, entrelaçados sem centro, começo, limites ou fim.

No processo de construção, analisou-se, por meio de entrevistas, a percepção de grafiteiros, acerca das possíveis contribuições da matemática em suas obras. Os convites para entrevistas foram aceitos pelos grafiteiros Edi Bruzaca e Railde Diniz, após observação de seus trabalhos e mantido um diálogo inicial. Essas interações prévias visavam construir um plano

comum da experiência da investigação cartográfica, tanto para o(a) entrevistador(a) quanto para os entrevistados. O diálogo com Edi ocorreu durante o Festival Kebrada 2024, no qual ele integrava a curadoria do evento. Já com Railde, como ela não se encontrava em São Luís, a conversa ocorreu via plataforma *Google Meet*. Os dois entrevistados concordaram em ter seus nomes divulgados nesta pesquisa.

Ao se optar pela entrevista para colheita de dados, tomou-se as falas dos entrevistados como territórios férteis que expressam seus lugares no mundo, subjetividades e verdades em gênese constante. Alvarez e Passos (2009, p. 135) reconhecem o entendimento de habitação de territórios também como processo em que o próprio cartógrafo aprende, não por meio de etapas, mas através de “um trabalho de cultivo e refinamento”, considerado um verdadeiro processo construtivo.

Por meio da entrevista, pode-se alcançar para além do conteúdo, e ter acesso “à experiência em suas duas dimensões, de forma e de forças, de modo que a fala seja acompanhada como emergência na/da experiência e não como representação” (Tedesco; Sade; Caliman, 2013). Em confluência, para Szymanski e Almeida (2018), a entrevista é semelhante a um encontro entre duas pessoas, com diferentes histórias, experiências, expectativas e com diferentes disposições afetivas. Deste modo, importou-se atentar para o que estava entre o que era ouvido e o que era falado para, também, adequar-se às indicações de uma pesquisa científica, que foi submetida à Plataforma Brasil e aprovada pelo Comitê de Ética sob o processo n. 7.232.600, de 18 de novembro de 2024, mostrado no Anexo A.

A entrevista não seguiu um modelo específico, em conformidade ao referencial teórico metodológico aqui assumido, a Cartografia. Porém, os questionamentos previamente organizados, apresentados no Apêndice B, foram tidos como possíveis pistas, que permitiram conhecer e caminhar por entre as experiências dos convidados entrevistados. Nesse sentido, pode-se falar em entrevista na cartografia e em entrevista de explicitação.

Neste estudo, a realização de cada entrevista teve, em certa medida, o entendimento de Passos *et al.* (2018), para quem a entrevista está interessada na experiência vivida por alguém, de modo a ir para além da observação da ação ou dos resultados obtidos e a ela implicados. É preciso acessar aquele que age para ter acesso ao sentido da ação e, assim, investigar pontos de vista.

5.2 Cartografia como mapas para o referencial teórico metodológico

Para caminhos trilhados e pistas seguidas no presente estudo, tomou-se como referencial teórico e metodológico a Cartografia. Envolve, inicialmente, pelos pensamentos de Gilles Deleuze e Félix Guattari, sobretudo, pelas contribuições da esquizoanálise à pesquisa. A perspectiva esquizoanalítica funciona em uma dimensão háptica, que, segundo Hur (2021), se desenvolve como plano de abertura, que leva em ultrapassar o visual como representação, mas se constitui como uma visão tátil. Para Deleuze (1988, p. 93), a esquizoanálise

só incide em lineamentos, que atravessam tanto os grupos quanto os indivíduos. A representação deixa escapar o mundo afirmado da diferença. A representação tem apenas um centro, uma perspectiva única e fugidia e, portanto, uma falsa profundidade; ela mediatiza tudo, mas não mobiliza nem move nada.

Nessa perspectiva, a Cartografia é um caminhar, um mapear, aberto a processos. Propõe-se a traçar planos e realizar relações, enquanto o mapa se posiciona como possibilidade de, atentando-se à intensidade do que não está inerte, e não se preocupa em estabelecer dualidades de significados, mas investigar as multiplicidades dos movimentos acompanhados, bem como as dimensões que os permeiam. Como expõem Deleuze e Guattari (1995), a cartografia vai para além de um método de análise, pois perfila como um modo de pensar que engendra seus próprios movimentos, trajetórias e desvios.

Com vista a compreender a relação matemática-arte-pinturas com maior profundidade, a cartografia sinaliza possibilidades que surgem nos encontros, construções e reconstruções da pesquisa, e provoca delineação de rotas diferentes das habituais. Cartografar consiste no habitar em um território existencial, que evidencia a importância do aprofundamento do cartógrafo no ambiente e tudo a ele ligado (Alvarez; Passos, 2009).

Assim, propôs-se pesquisar através de um olhar rizomático ou cartográfico atento às pistas de subjetividades e de manifestações artísticas, aqui representadas pelas pinturas, para colher o que os momentos, os ambientes de saberes que se confundem, mas que ao mesmo instante particularizam arte e matemática como campo de discussões significativas. Na visualização, pela cartografia, o olhar para as pinturas se volta como um devir desprendido de dualidades, mas atento ao “entre” e ao construir passagens há transformação que Deleuze e Guattari (1995) ressaltam como coexistência.

Compreende-se que, ao despir-se de subjetividades e pré-conceitos, mobilizam-se intensidades que levam ao processo de desterritorialização e favorecem a imersão nos territórios da pesquisa. Diante disso, a atenção e seus funcionamentos são importantes na percepção dos devires que permeiam o processo. A pesquisa se torna, então, um ambiente de acontecimentos.

Nos funcionamentos da atenção, Kastrup (2007) cita o rastreio, o toque, o pouso e o reconhecimento. O rastreio é um gesto de varredura do campo não identificado por uma busca de informação, uma vez que “a atenção do cartógrafo é, em princípio, aberta e sem foco, e a concentração se explica por uma sintonia fina com o problema” (Kastrup, 2007, p.18). Preocupa-se em pistas e signos que tocarão a atenção do cartógrafo.

O pesquisador, no território em que está imerso, tem sua atenção tocada involuntariamente, o que não o permite ainda ser decifrado. Kastrup (2007) comenta que esse momento de toque possui uma multiplicidade de entradas que não são unidirecionais. No gesto do pouso, ainda segundo a autora, a percepção realiza uma parada e o campo se fecha. Nesse instante, novos territórios se organizam. O reconhecimento é o momento em que percepção e memória se entrelaçam. Assim,

o presente vira passado, o conhecimento, reconhecimento. No caso do reconhecimento atento, a conexão sensório-motora é inibida. Memória e percepção passam então a trabalhar em conjunto, numa referência de mão dupla, sem a interferência dos compromissos da ação. (...) Quando do reconhecimento atento, a memória dirige à percepção imagens que se assemelham a ela. Se estas não a recobrem totalmente, novo apelo é lançado a regiões mais afastadas da memória e a operação pode prosseguir indefinidamente (Kastrup, 2007, p. 20).

Essas funcionalidades da atenção não devem ser consideradas como passos a serem seguidos na pesquisa, sobretudo por acontecerem ininterruptamente. Pesquisar é uma construção e constante transformação. Como rizoma, ao processo interessa os acontecimentos que permeiam o entre. Nesta pesquisa, o entre, a matemática e o *graffiti* são terrenos férteis de reflexões.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao trazer a visualidade aos espaços da cidade, atenta-se para o *graffiti* que, com sua efemeridade, espontaneidade e resistência, constitui-se também como prática social e cultural vinculada à diversidade de conhecimentos. O visual se apresenta como território de experimentação de significados e conhecimentos. Nesta percepção, caminha-se sob a visualidade, pois, como afirma Schollhammer (2001, p. 33), “nenhuma imagem hoje representa um sentido em função da sua pura visibilidade, mas encontra-se sempre inscrita num texto cultural maior abrindo para formas diferentes de leitura cujas fronteiras ainda não percebemos com clareza”.

O caminhar cartográfico, pelas ruas, praças e demais cenários da cidade de São Luís, lança um olhar despido de preconceitos e aberto a perceber, pelas cores e traços dos *graffitis*, possíveis diálogos com práticas matemáticas. Adotou-se uma postura de acompanhamento dos processos, em busca de construções a partir do que viesse a emergir na oportunidade. Como passo importante nessa construção, participou-se de momentos de intervenções artísticas, mostradas nas Figuras 12 e 13, nas quais os grafiteiros davam vida às paredes da cidade e expunham suas obras. Por se tratar de momentos férteis, os reconhecimentos e os estranhamentos que surgiram ao longo do percurso, contribuíram para a compreensão dos acontecimentos. O primeiro desses momentos ocorreu no dia 21 de julho de 2024, em Paço do Lumiar, região metropolitana da cidade de São Luís. Nesta edição do evento “Desenhando Letras”, mostrado na Figura 12, grafiteiros e simpatizantes se reuniram para dar novos tons à comunidade do entorno, e proporcionar diversão às crianças, por meio de atividades recreativas.

Figura 12 - Grafitagem no evento “Desenhando Letras” (2024).





Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2025.

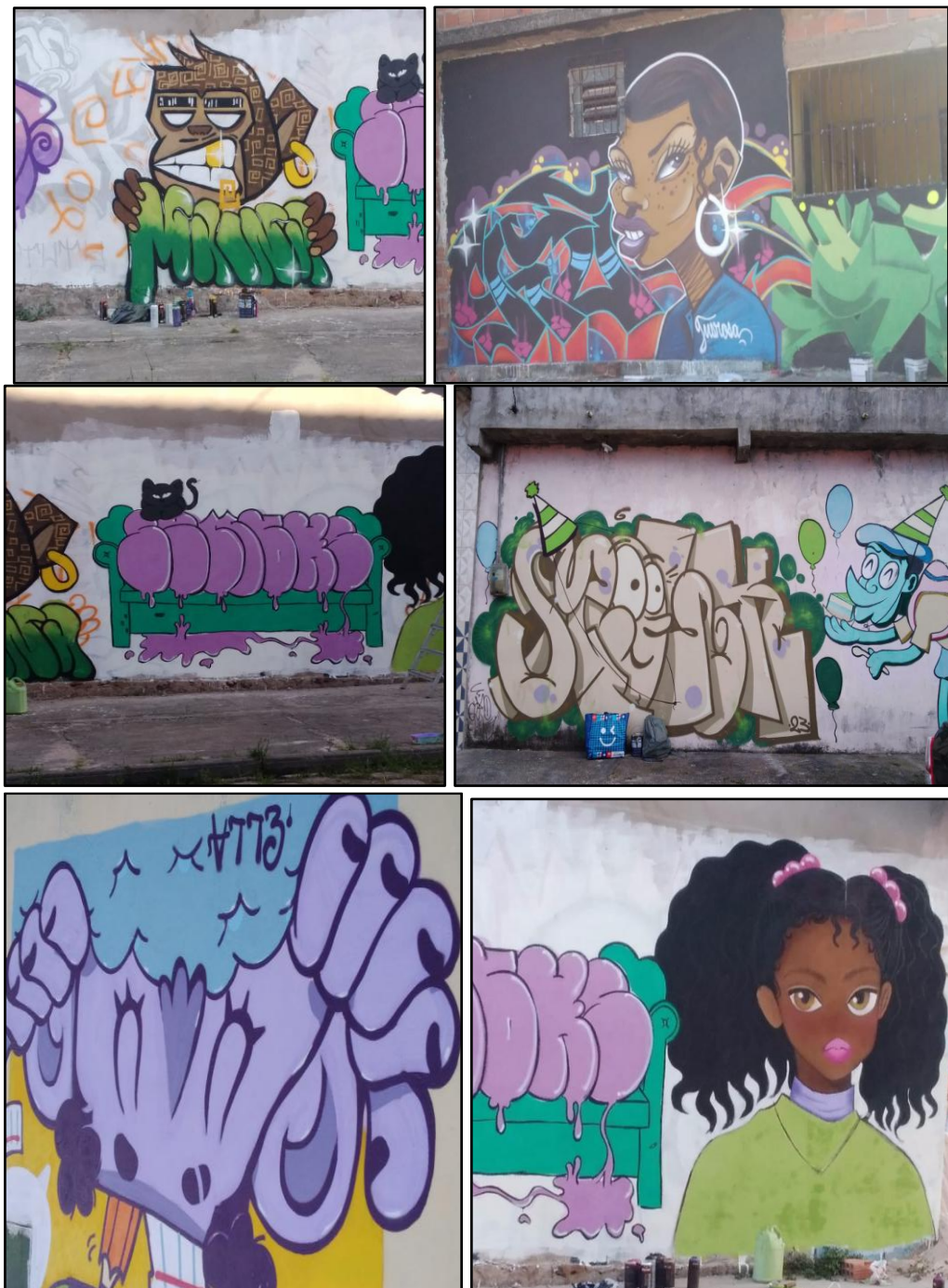
O *graffiti* - junto ao *dj*, ao *break* e ao *rap* - constitui-se como um dos elementos do movimento *Hip Hop*, expressão cultural da juventude periférica, inicialmente estadunidense, mas que se espalhou por diversas regiões do mundo, inclusive pelo Brasil. Além das intervenções com *graffiti*, o evento evidenciou outros elementos do movimento, como as batalhas de dança e de rima.

Vivenciar o exercício de desterritorialização, acionado pela cartografia, teve a intenção de visualizar os *graffitis*, sem considerar o previsível para além do alcance dos olhares naturais, a pintura por si só. Desse modo, perceber como a comunidade recebe essa arte e o próprio engajamento dos grafiteiros com sua arte e com o coletivo contribuiu para compreender o *graffiti* como movimento. Para Deleuze (2006, p. 09), “o que nos violenta é mais rico do que todos os frutos de nossa boa vontade ou de nosso trabalho aplicado; e mais importante do que o pensamento é aquilo que faz pensar”. Estar no campo de pesquisa, em ação para produzir e colher elementos que permitiram experienciar as pinturas, não apenas artisticamente, mas culturalmente, socialmente e politicamente, trouxe momentos de experimentação e subjetivação entre arte e matemática no ambiente urbano ludovicense.

A cidade é fisicamente limitada, mas proporciona experiências ilimitadas em seus espaços, nas quais a arte contribui em articulações entre subjetividades (Paiva, 2017). Na edição do “Desenhando Letras- 2024” visualizaram-se murais que também são momentos nos quais os grafiteiros “se mostram” para os transeuntes e entre os grafiteiros das *crews* e fora delas, uma vez que muitos aproveitam para deixar suas *tags* ou *personas* nos muros. O mural da

grafiteira Ella, mostrado na Figura 14, endossa essa percepção, uma vez que ao trazer seu estilo de letra, evidencia sua assinatura, sua identidade artística. É a representação de uma luta silenciosa por território e pelo sentido de visibilidade.

Figura 13 - *Graffitis* finalizados na intervenção “Desenhando Letras - 2024”



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2025.

Figura 14 - Mural da grafiteira Ella na intervenção “Desenhando Letras - 2024”.



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2025.

O segundo terreno de experimentação visitado foi a Ocupação Barroca São Luís, ocorrida entre os dias 06 e 08 de dezembro de 2024, ao longo da Rua Isaac Martins de Barrocas (Figura 15) e a Praça Manoel Beckman, no Centro de São Luís. A rua em questão faz parte de um dos cartões postais da cidade, o Centro Histórico. O IPHAN (2014) observa com atenção a preservação dos elementos característicos que permitem compreender a importância histórica e social deste lugar, não somente para a cidade e o estado, mas para o país. Nesse espaço, a Ocupação Barroca – trata-se de um projeto independente e colaborativo de artistas, amigos e vizinhos, por meio dessa iniciativa de ocupação artística –, visa restaurar, conservar e ocupar socialmente os pontos desse complexo histórico que, mesmo com ações governamentais de restauração, sofre com a ação do tempo.

Figura 15 - Rua Isaac Martins Barrocas, no Centro Histórico de São Luís.



Fonte: G1 Maranhão, 2023.

Bissoli (2011, p. 68) reflete que “o caráter rizomático do *graffiti* escapa de forma estratificada, já consolidada da utilização dos suportes usuais (muros e fachadas) e se transmuta partindo para a conquista de novos territórios, novas possibilidades”. Essas novas possibilidades, não necessariamente restritas à expansão de locais físicos, como a saída das ruas para ambientes físicos tradicionais de exposição de arte, como museus e galerias de arte, mas, de fato, como novas janelas de reflexão – considerando a arte, o artista, quem a observa e o entorno que envolve todos esses elementos.

Ramos (2007, p. 10) percebe que, nessas intervenções, “os grafiteiros recuperam a cidade, o corpo, os meios de comunicação como lugar da cultura não só dos dominantes, mas do povo, dos que nela vivem e trabalham”. A movimentação dos eventos é pensada de modo a dar espaços de experimentação, não somente às pinturas, mas a outras manifestações artísticas como a discotecagem, lambe-lambe¹⁴, batalhas de rima, e outras atividades. As figuras 16, 17 e 18 mostram imagens representativas dessas movimentações artísticas.

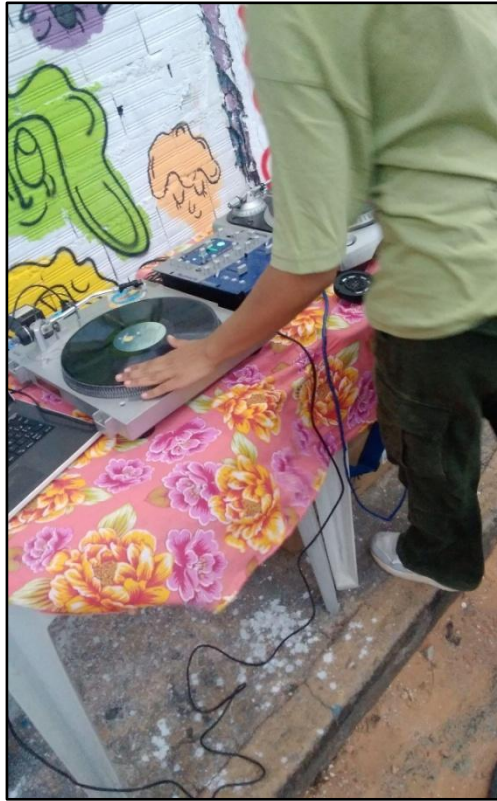
Figura 16 - Tag feita na “Ocupação Barroca -2024”.



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2025.

¹⁴ Conhecido como “cartaz de rua”, o lambe-lambe consiste em colagens que abordam uma variedade de temas.

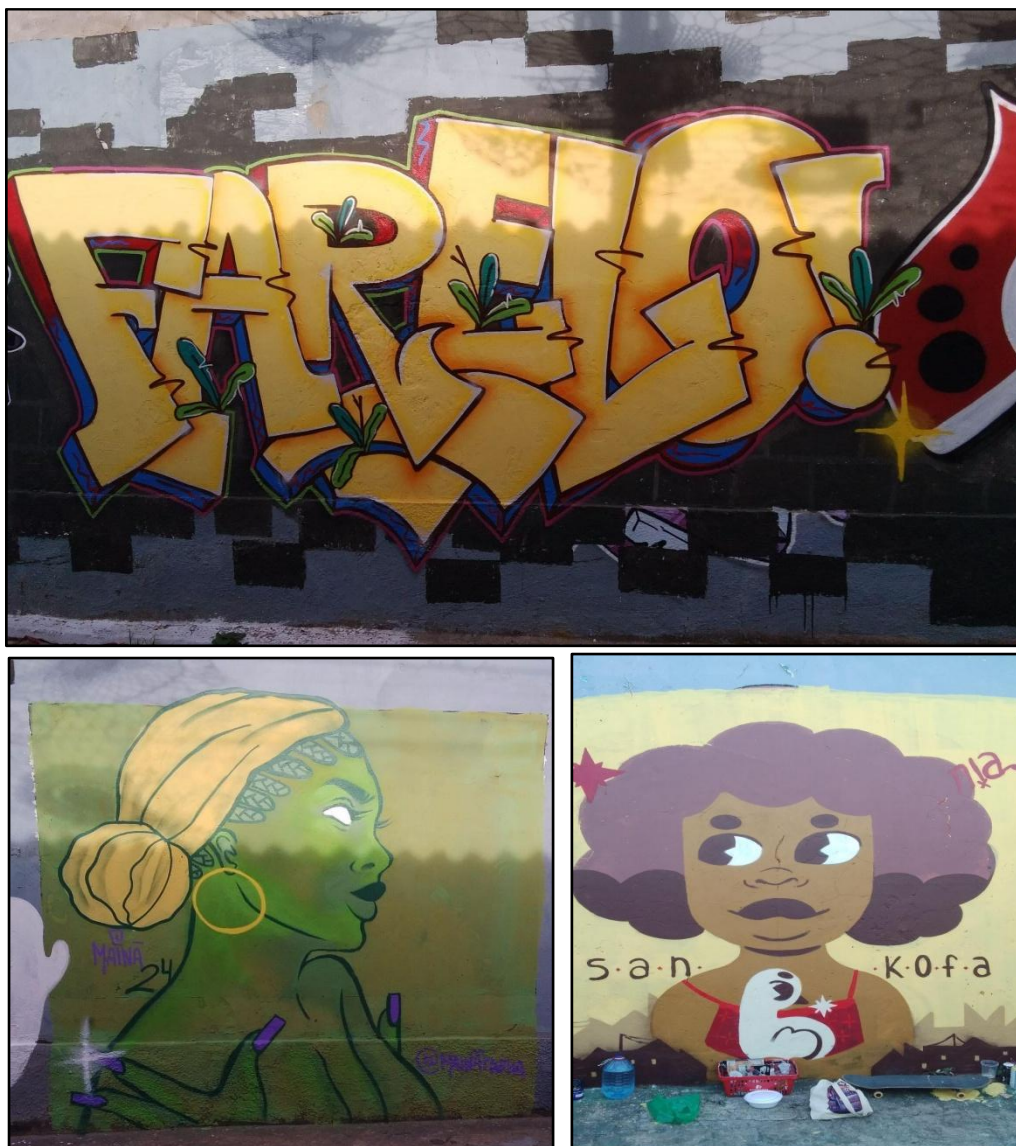
Figura 17 - Discotecagem, durante a intervenção “Ocupação Barroca -2024”.



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2025.

Figura 18 - *Graffitis*, da “Ocupação Barroca -2024”.





Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2025.

Para Bondía (2002), a experiência é aquilo que passa pelo sujeito, que o toca e o acontece. Ao mesmo tempo em que o produz, o concebe, também o transforma. Nesse sentido, apenas o sujeito que se permite estar aberto está verdadeiramente disponível ao seu processo de transformação. Durante a Oficina de Letras Urbanas, os grafiteiros e grafiteiras presentes concederam a esta autora a oportunidade de participar da prática de grafitar, que foi território de trocas de saberes e aprendizagens acerca da arte urbana e de suas técnicas, sob o olhar de quem faz, mas também foi possível manusear um dos instrumentos mais utilizados no *graffiti*: o *spray*. A Figura 19 é um registro deste momento, deste caminhar entre os *graffitis*, em que a experimentação ultrapassou o simples olhar e chegou ao ato de grafitar.

Figura 19 - Ato de experimentação na Oficina de Letras Urbanas na Ocupação Barroca – 2024.



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2025.

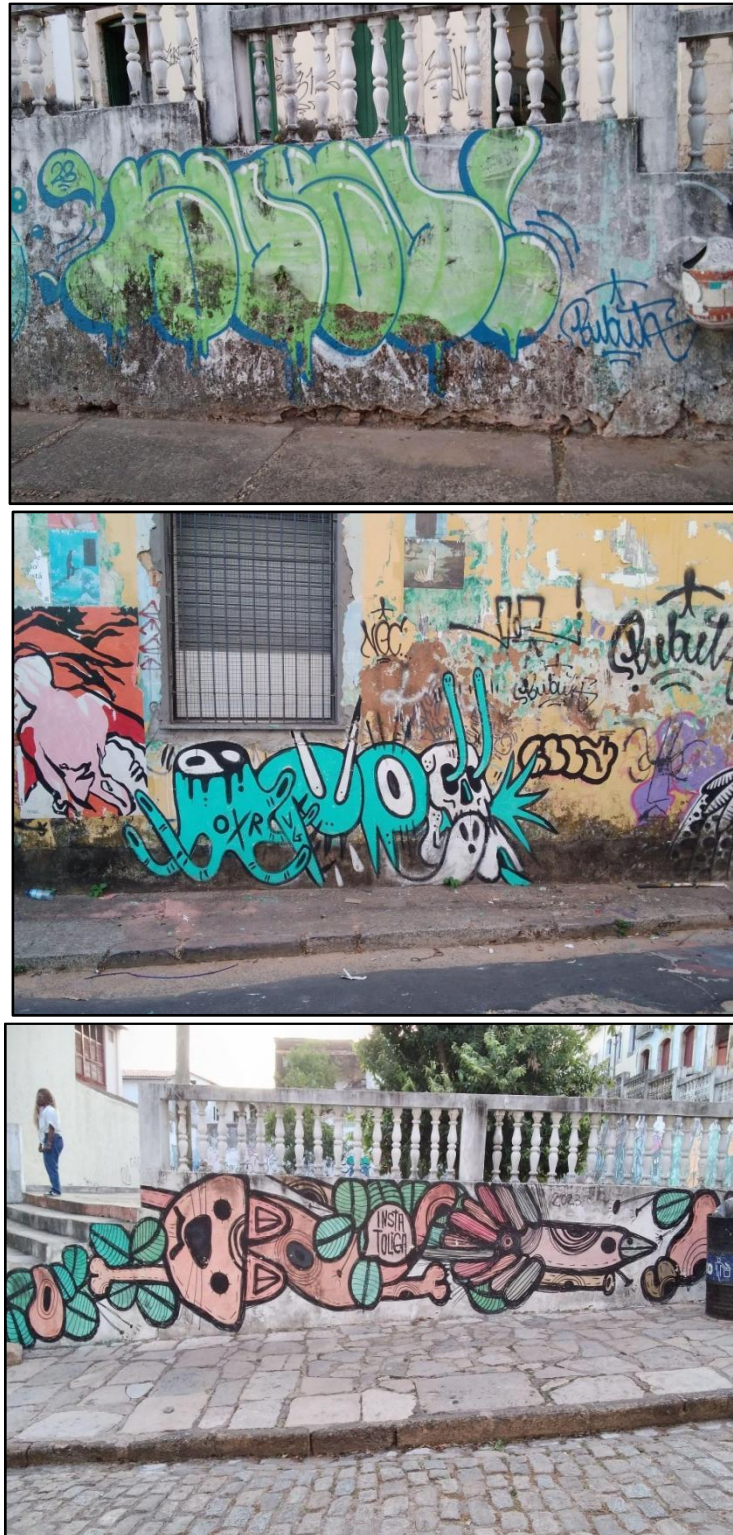
Este estudo se construiu no caminhar, na experimentação. Nesse movimento, também, evidenciou-se reflexões por meio das pinturas, tanto aquelas acompanhadas desde o início quanto as que surgem a cada novo olhar lançado sobre os muros, praças e ruas. Independentemente de quais *graffitis* estejam em foco, estes foram tomados em suas multiplicidades, através de encontros, territórios existenciais e produtores de sentidos. O sair pelos espaços urbanos de São Luís, tidos como suporte artístico, permitiu visualizar as produções, como as representadas nas imagens mostradas nas figuras de 20 a 26.

Figura 20 - *Graffiti*, no Jardim São Cristóvão - São Luís.



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2025.

Figura 21 - *Graffitis no Centro Histórico de São Luís.*



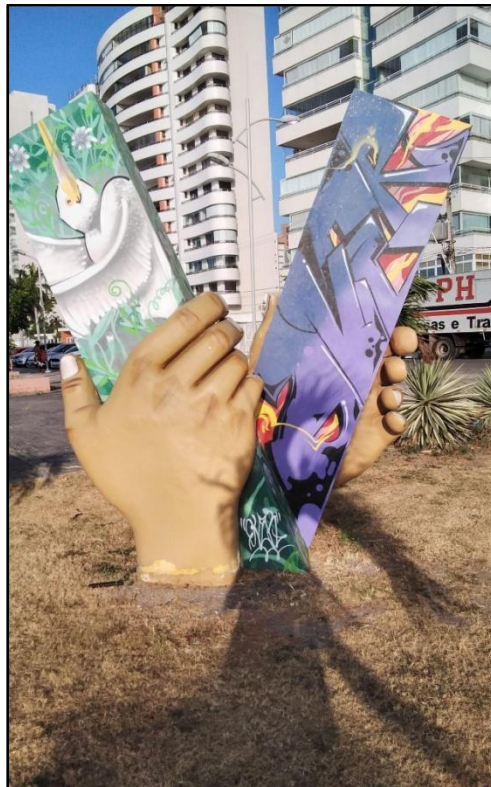
Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2025.

Figura 22 - *Graffitis*, no Centro de São Luís.



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2025.

Figura 23 - *Graffiti*, na região da Península - São Luís.



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2025.

Figura 24 - *Graffitis* no muro do Ginásio Costa Rodrigues, Praça Deodoro - São Luís.



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2025.

Figura 25 - *Graffiti* em Paço do Lumiar, região metropolitana - São Luís.



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2025.

Figura 26 - *Graffitis na Praça Manoel Beckman - São Luís.*



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2025.

Ao estar em campo, a atenção do pesquisador-cartógrafo deve estar em suspensão, voltada para captar todas as pistas, com o intuito de encontrar o inesperado. Trata-se de um movimento de vaivém, que articula suspensões e interrupções sucessivas (Kastrup, 2007). Como cita a autora, entre o rastreio, o toque, o pouso e o reconhecimento (relacionados de modo cíclico), há a “[...] revelação da construção da percepção através do acionamento dos circuitos e da expansão da cognição” (Kastrup, 2007, p. 47).

O sujeito cartógrafo toma forma junto com a pesquisa (Pozzana, 2014) e, nesse sentido, as experiências vividas contribuem no processo de problematizar, olhar e discutir o *graffiti* com/entre matemática. Experimentação e reflexão se confundem, criando outras possibilidades. Nesse verdadeiro cultivar-colher, compartilha-se a participação desta pesquisadora em uma oficina de *graffiti* (Figura 27), voltada para mulheres grafiteiras ou interessadas em saber um pouco mais dessa arte, organizada pelo coletivo “Pikena das Cores”.

Figura 27 - Layout da Oficina de *graffiti* Pikena das Cores.



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2025

A oficina antecedeu na programação do evento “Mocambo das Minas¹⁵”, que tem ocorrido desde 2023, em diferentes pontos de São Luís, e objetiva incentivar mulheres e pessoas LGBTQIAPN a permanecerem na cena do *graffiti*. Acerca da participação em oficinas, Kerscher-Franco e Flores (2023) entendem que o *ethos* cartográfico é aflorado durante todos os instantes de atividade, e neste estudo, uma oficina se inseriu em um plano de experiência.

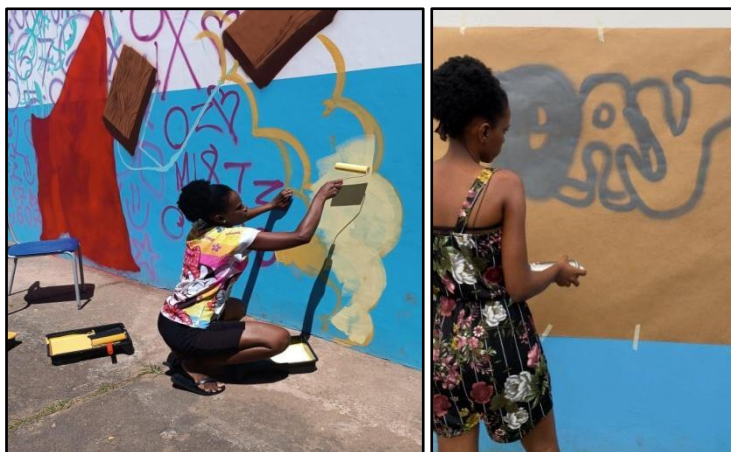
A oficina foi realizada entre 07 e 12 de julho de 2025, em uma escola localizada no polo Coroadinho¹⁶, em São Luís. Nos quatro primeiros dias, compartilharam-se conhecimentos acerca do *graffiti* como movimento, arte e linguagem. Nos dias seguintes, deu-se uma prática com *spray* (Figura 28). Esse transitar por e entre arte é permeado por atravessamentos, sobretudo matemáticos, para tanto, volta-se a falar sobre a suspensão dos pré-conceitos do pesquisador ao se dispor a adentrar ao território para o reconhecimento de múltiplas entradas, permanências e saídas. Passos e Eirado (2009, p. 28) sublinham que

o cartógrafo acompanha essa emergência do si e do mundo na experiência. Para realizar sua tarefa não pode estar localizado na posição do observador distante, nem pode localizar seu objeto como coisa idêntica a si mesma. O cartógrafo lança-se na experiência, não estando imune a ela. Acompanha os processos de emergência, cuidando do que advém. É pela dissolvência do ponto de vista que ele guia sua ação.

¹⁵Esse 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 (2025).

¹⁶ Como Polo urbano, o bairro do Coroadinho engloba outros bairros como Bom Jesus, Primavera, Vila Conceição e Vila dos Frades.

Figura 28 - Momentos na oficina de *graffiti*.



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2025.

Percebe-se que, quanto menor a distância entre o *cap*/ bico e a superfície de aplicação do *spray*, como mostra a **Figura 29**, mais fino será o traçado obtido. No sentido contrário, também há relação: quanto mais afastado, mais grosso e esfumado será o traçado formado pelo jato do *spray*. O posicionamento do *cap* vai depender de qual resultado se intenciona alcançar.

Figura 29 - Posições de *spray* para traçados no *graffiti*.



Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

Outro momento importante a registrar neste escrito, foi a busca pela tonalidade certa da tinta a ser usada no fundo do mural que representou a culminância da oficina (Figura 30). De início, para uma lata de tinta com 3,6 l (litros) foi misturado um corante contido em uma bisnaga de 50 ml (mililitros), porém o resultado não foi o esperado, e fez-se necessário adicionar mais quatro bisnagas iguais à primeira. As grafiteiras explicaram que optaram por fazer a mistura

diretamente na lata de tinta, já que essa mistura seria dividida entre elas e, posteriormente, seria mais difícil achar a mesma tonalidade, se a mescla ocorresse por partes.

Visualizando saberes matemáticos nesta situação, é possível aproximar-se à ideia de proporcionalidade, ou razão, entre a quantidade do corante e da tinta usados. Para o caso de se ter, inicialmente, o volume de 3,6 l (= 3.600 ml) de tinta e 250 ml de corante, calculou-se:

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

Ou seja, para se obter a mesma tonalidade, a cada 72 ml de tinta, usam-se 5 ml de corante. Ficou claro que os saberes experienciais prevalecem dentro da prática do *graffiti*. Problemas como esses são resolvidos no dia a dia, seguindo as vivências anteriores, que trazem ações conscientes e estratégias sem deixar de lado a criatividade artística. Como um laboratório social, mobilizam o pertencimento e a interação dos sujeitos entre si e com o meio.

Figura 30 - Mural finalizado na oficina de *graffiti* Pikena das Cores



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2025.

Chama a atenção o local de realização da oficina e o próprio evento Mocambo das Minas, edição 2025: uma escola. Entremear a arte urbana e os espaços escolares é salientar discussões acerca do *graffiti* como manifestação artística, campo para o senso crítico e o transformador de olhares. Fala-se, nesse contexto, dessa arte como experiência emancipatória dos sujeitos, em que

o grafite, sendo a arte do efêmero, indica a necessidade de uma constância na atitude artística: pede que se persista, transgrida e arrisque mais de uma vez, apesar da duração e da temporalidade de seus traços. Submetido à lógica feroz da incompreensão do ambiente urbano e do tempo, o grafite pode passar pelos muros, mas ficará gravado em forma de experiência e na bagagem cultural de quem foi protagonista, presenciou, participou e viveu a experiência (Henckemaier, 2016, p.155)

Este estudo partiu de uma pergunta que pode ser feita durante movimentos entre as ruas de São Luís: quais matemáticas se manifestam nas pinturas, em particular os *graffitis*, visíveis na paisagem dos espaços urbanos da cidade de São Luís, no estado do Maranhão? Pistas que podem suscitar respostas a esse questionamento se entrelaçam ao objetivo desta pesquisa – analisar pinturas visíveis nos espaços urbanos da grande São Luís - Maranhão, em especial os *graffitis* –, para compreender a matemática presente nessas manifestações artísticas, nas experiências de quem faz o *graffiti* como fio condutor, entrelaçando-se às tessituras das subjetividades da pesquisadora cartógrafa.

A entrevista cartográfica, como diálogo, possibilita acompanhar experiências que trazem à tona a pluralidade de vozes mobilizadas na ação do dizer. Na entrevista importam “as interferências recíprocas entre as múltiplas vozes que, ao resistirem à totalização num sentido único, criam dizeres como linhas de devir a serem acompanhadas” (Deleuze; Guattari, 1995). Na “cena”¹⁷ de encontro da entrevista, apresenta-se o grafiteiro, artista educador e fotógrafo Edi Bruzaca:

Eu me chamo Luiz Eduardo Bruzaca de Carvalho. Eu vou identificar o Luiz, que é com “z”, ta?- risos- muita gente coloca com “s”. E assim... sou conhecido no graffiti como Edi Bruzaca. Comecei no graffiti nos anos 2000, primeiramente experimentando pela pixação, através do meu irmão do meio, que é um pouco mais levado, e ele acabou me levando. (...)Eu moro, sou residente até hoje, num bairro chamado Jardim São Cristóvão. Então, esse bairro foi onde começou o trabalho do grafite para mim. Nesse meio termo de amigos, pixação, rolês de rua, rolês de gangues, que era o que tinha nessa época, de 1999 a 2000, eu fiquei nesse eixo, tipo, gangue de bairro, gangue de rua, pixava, pixava com meu irmão, pixava com amigos (Entrevista com Bruzaca, 2024).

A fala de Edi reafirma a transição vivenciada por alguns grafiteiros, que iniciaram suas trajetórias na pixação e migraram para o *graffiti*. Muitos começaram suas intervenções pelas ruas, acompanhados de conhecidos, em rolês dentro e fora dos bairros onde viviam. Ele acrescenta:

Eu fui estudar grafite a partir de um desenho de um grupo de grafite chamado Código Visual do Graffiti, que era na Cidade Operária.(...) E quando eu conheci esse grafite, meu irmão conheceu um menino do bairro chamado Marcelo, que já se foi, ele desenhava e participava de um projeto (...) Ele desenhava e deixava os desenhos dele lá em casa. E eu tentava copiar os desenhos que ele deixava, e com o passar do tempo, um primo meu me deu uma revista chamada Planeta Hip Hop, era uma revista grande, que ele falava muito sobre o hip hop nova iorquino, hip hop americano e tudo mais. E vinha uma página ou duas páginas falando sobre o grafite, mostrando o grafite. Ai eu comecei a copiar esses trabalhos também. E o Marcelo foi e me levou pra pintar na rua, assim, ele chegou: Ah, a gente vai fazer um trabalho na rua e tudo mais. Foi o muro lá da minha casa, pra falar a verdade. E foi ali onde eu me identifiquei. Tipo, é isso realmente que eu quero e aí, foi se passando anos, eu fui buscando essa ideia de tentar conhecer, buscar conhecimento sobre a questão do

¹⁷“Cena” é o termo utilizado por grafiteiros e grafiteiras para nomear o ambiente cultural e social em que se insere a prática do *graffiti*.

grafite. E comecei a pintar com esse amigo e com outros que foram aparecendo que também eram envolvidos com a pixação (Entrevista com Bruzaca, 2024).

Inicialmente, como forma de comunicação e marcação de território pelas gangues, os pixos e *graffitis* apresentam as *tags* como forma de assinatura dos artistas, como ressalta Moreira (2016), ele pode assinar um desenho ou pintá-la dando algum traço característico que o faça ser identificado em suas intervenções. Edi comenta acerca de sua assinatura:

Primeiramente eu assinava Dove, não da marca, mas sim, Dove pelo latim... italiano, se não me falha a memória. Falava sobre caminhar ou seguir seu caminho. E depois de um tempo precisei mudar [...] O Ed vem por conta da minha família mesmo, porque lá em casa somos três filhos com o nome Eduardo. Ai as escritas, não era Dudu, Du e Edu. As escritas eram Ed, Ed, Ed. Só que pronunciado diferente, porque era Ed, Edy e Eddy, que eram as escritas. E como tudo no início tem suas dificuldades, para mim era muito difícil repetir o “d”. Ficar dois “d”s na palavra pra mim era muito difícil escrever o “y”, e na minha cabeça “y” sempre foi nome americano. Então eu sempre tive uma coisa com inglês assim pra longe, sabe? Ai, eu falei, não, então eu vou colocar com “i”, que vai simbolizar essa ideia do Ed brasileiro, sabe? Acabei adotando o termo Edi como principal pro meu trabalho (Entrevista com Bruzaca, 2024).

Os *graffitis* do autor, visualizados em alguns bairros ludovicenses, vão ao encontro da preocupação e representatividade que Edi busca em relação à sua assinatura artística – mostrada na Figura 31 – com a qual seria identificado. Leal (2019) coloca que as *tags* aliadas aos modos de se fazer *graffiti*, característicos de cada indivíduo, forjam suas identidades e suas formas de expressão na cidade. Em seus murais, pode-se perceber a temática “mundo do pescador de sonhos”, que traz elementos do universo dos sonhos entrelaçados à realidade, sobretudo urbana, configurando tons de fantasia às obras. Ademais, seus traços evocam referências à cidade de São Luís, que reforça vínculos afetivos e territoriais, como mostram as imagens da Figura 32 e da Figura 33.

Figura 31 - Assinatura do grafiteiro Edi Bruzaca.



Fonte: Bruzaca, 2024.

Edi continua:

*E tem a questão do que eu faço hoje, que tem um estilo independente. Uma coisa que é muito criação minha, muito conceito meu. E coisas que eu ainda estou tentando encontrar dentro desses meus processos criativos. [...] Eu acho que esse lance do artista é muito difícil entender. Eu sou artista. Para outras pessoas, artista ainda é aquela coisa, tipo, o artista trabalha de quê? Sabe? E para mim, ela vai muito além de pintar a parede, muito além de dar uma entrevista, de falar tipo com crianças. Ela transcende tudo isso. **É o meu modo de viver o graffiti.** É o que faz ser esse lance do artista, sabe? De você ser meio que apaixonado por essa coisa, sempre ter o olho voltado para aquilo. Você está fazendo, sei lá, uma conta matemática, mas do nada o dois, o quatro que está ali somando. O quatro, o seis, do nada vira na sua cabeça uma ideia para que você crie alguma coisa. Então, é esse viver mesmo, o que eu acho que é o viver artístico. E ser artístico, logicamente que tem essas trancos e barrancas, mas é essa a perspectiva (Entrevista Bruzaca, 2024, grifo da autora).*

Figura 32 - Graffiti de Edi Bruzaca



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2025.

Figura 33 - Graffiti de Edi Bruzaca em muro



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2025.

A relação de Edi Bruzaca com a arte do *graffiti* exemplifica aquilo que foi vivenciado nas intervenções artísticas observadas. Entre os que estavam apenas iniciando suas manifestações práticas com o *graffiti* e aqueles com uma longa trajetória, para os quais a arte se manifestava como um estilo de vida. Para alguns, trata-se de uma forma de liberdade de expressão; para outros, é o momento em que as ruas se transformam em cenário, onde práticas, pensamentos e vivências se convertem em experiências e subjetividades compartilhadas. Complementando a sua fala, quando questionado acerca de perceber a sua arte para a sociedade em si, enquanto indivíduo e artista, acrescenta:

*De como eu me vejo? Como artista uma pessoa normal, que, às vezes, tem muitíssimos distúrbios criativos. E que esses distúrbios... eles têm que passar, ser jogado para outra pessoa. Para essas pessoas entenderem a vida, um tema de uma maneira diferente. E isso é legal de se falar, porque quando o graffiti se iniciou era muito graffiti mensagem, então o povo desenhava alguma coisa e colocava uma mensagem ali para as pessoas lerem. E o meu processo é diferente: eu faço...eu tento, para falar a verdade... eu não faço... eu tento passar para as pessoas uma ideia de interpretação da imagem, que é o que eu penso. É muito fácil, eu chegar para ti e dizer assim, olha isso, aquilo é um celular...o celular faz isso, e aí no momento que eu desenho alguém segurando um celular e uma caixinha de balão com um ícone que leva alguma coisa, a pessoa vai ficar pensando: O que é aquilo? Pelo menos eu acho, eu não sei se isso funciona. Eu já tive alguns feedbacks, que sim, mas em uma entre dez pessoas. Pode ser até mais, mas uma em dez pessoas vai pensar dessa mesma forma... então, eu acho muito dessa história de passar essas mensagens, desses processos. Nessa vida, eu ser artista, eu estou para isso. **Ser artista é tipo trabalhar duas vezes, sabe? Porque você pensa para si e pensa para o outro. Isso é bem complexo.** (Entrevista com Bruzaca, 2024, grifo da autora).*

Observa-se um compartilhamento de realidades que, como um rizoma, conecta o indivíduo que produz ao que observa, ao que ignora e ao próprio ambiente em que todos estão inseridos. Essas conexões se entrelaçam de maneira não linear, revelando sentidos múltiplos e experiências singulares em um mesmo espaço. Medeiros, Cunha e Torres (2022) consideram que, pelas expressões artísticas, são expostos ideias e sentimentos, e ainda se posicionam como modos de se comunicar, contar ou registrar. Cada mural, traço e cor produzem significados e narrativas que articulam práticas sociais e subjetividades regadas por vivências.

Para Possa e Blauth (2011, p. 61) no

diálogo [com] a obra (os *graffitis*), o lugar, o local, o artista e o público, todos buscam um lugar para ‘se acomodar’, seja no sistema das artes, seja no sistema de relações da sociedade, seja no lugar do outro – podendo ser tanto o artista, como a obra e até mesmo o espectador como participante do processo.

Diante das pistas postas na construção desse estudo, como se pode visualizar as matemáticas por entre as práticas do *graffiti*? Acerca da visualização e da visualidade, Flores (2013, p. 95-96) afirma:

o primeiro leva a desconstrução dos princípios fundadores do sentido e da percepção. Em contraste, a visualização é entendida como um processo de construção e transformação de imagens mentais, enquanto a visualidade é a soma dos discursos que informam como nós vemos. Assim, enquanto o segundo se preocupa com a aprendizagem de conceitos de geometria e habilidades visuais, visualidade discute práticas visuais no contexto da história e da cultura.

As experiências vivenciadas durante os eventos “Desenhando Letras-2024” e a “Ocupação Barroca SLZ-2024” trouxeram a movimentação do olhar para práticas matemáticas que transpassam: aquelas encontradas nas escolas; a noção de espaço necessário para os murais; e, as proporções de diferentes cores para a formação da tonalidade precisa, –todas são exemplos de práticas matemáticas percebidas.

Sobre a relação entre *graffiti* e matemática, Edi Bruzaca compartilha o seu olhar:

A primeira ideia que tenho concebida na questão de matemática e graffiti dá para partir das letras. A letra porque iniciou o meu trabalho. A questão de você ter a letra formada por duas linhas paralelas. E essas linhas vão ter uma dimensão de uma para a outra. Acho que ali já entra um cálculo matemático. Não sei que equação, o que aplicar. Mas ela tem uma expressão. Quando estou desenhando, tenho automaticamente isso. Não sei dizer o que preciso disso para fazer, mas tenho essa medida, na minha cabeça. Vamos supor, sejam 10 centímetros ou 20 centímetros, seria a espessura da minha letra. Então, ela acaba tendo isso (Entrevista com Bruzaca, 2024).

O *wild style*, estilo geralmente visto dos murais de Edi Bruzaca, dá a impressão que as letras estão “pulando” dos muros. Com a arte – na sua potência de atormentar, provocar, interrogar – o pensamento força, encontros acontecem, e o aprender Matemática se faz no exercício do pensar *com Arte*. Em meio às letras estilizadas, o *graffiti* mostrado na Figura 34 deixa em evidência a divisão de espaço em triângulos, como sugerido na Figura 35, na qual há um símbolo adinkra aliado à palavra “Sankofa”¹⁸, que interliga a provérbios da cultura afro-brasileira. Os símbolos adinkras constituíam um sistema antigo de escrita africana que expressavam valores, ideias, códigos e normas do patrimônio cultural africano.

¹⁸ Denominação do ideograma, representado no centro da imagem da Figura 29, é um entre os mais de oitenta símbolos adinkra – antigo sistema africano de escrita. “Nele, o princípio Sankofa significa conhecer o passado para melhorar o presente e construir o futuro” (Nascimento, 2022, p. 19).

Figura 34 - *Wild style*, de Edi Bruzaca



Fonte: Bruzaca, 2025.

Olhar a prática matemática por entre as pinturas descortinam saberes culturais que abrem as múltiplas conexões entre a arte visual e a matemática. Nesse sentido, são trilhados caminhos que permitem ao indivíduo o reconhecimento de suas próprias raízes e de outras raízes culturais, como compreender a pluriversidade de saberes que conversam entre si.

Figura 35 - Visualização da triangulação de elementos, no *graffiti* de Edi Bruzaca, representada na Figura 34



Fonte: Adaptação da autora, 2025.

Pistas de atos de criação, em uma lógica particular, são dadas pelo entrevistado ao afirmar:

Às vezes, a letra é normal. [...]. Ele vai se multiplicando, vai se esticando. Então, ela vai ganhando dimensão e espaço. E tem aquela questão de comprimento, público e tudo mais. Ela cria essa ligação matemática com essa ideia de se esticar. Outro ponto que vejo interessante dentro da letra é ângulos. A letra é do meu nome, desenhada. Ela tem vários níveis de ângulos que vai de 45, 75, 80, 90. Vai praticamente de zero a 360 ou mais ângulos possíveis que não sei calcular (...). Mas, analisando, se a gente

pegar uma régua... Régua, não. Compasso. É, compasso. Aquela régua que é tipo compasso. Esquadro... enfim.

Vamos dizer que, se for esquadro, a gente consegue medir vários pedaços da letra, acompanhando o trajeto dela, uma questão de um ângulo específico. E é mais ou menos pegar a fotografia e tentar medir em uma escala. Tipo, para ver a outra coisa dentro da letra é o que a gente chama de caixa ou volume, que é a dimensão da letra. Então, você tem essa perspectiva, faço normal, vamos supor, está pintada de azul, aí eu tenho um contorno e faço a dimensão da letra, que é uma perspectiva da letra (Entrevista com Bruzaca, 2024).

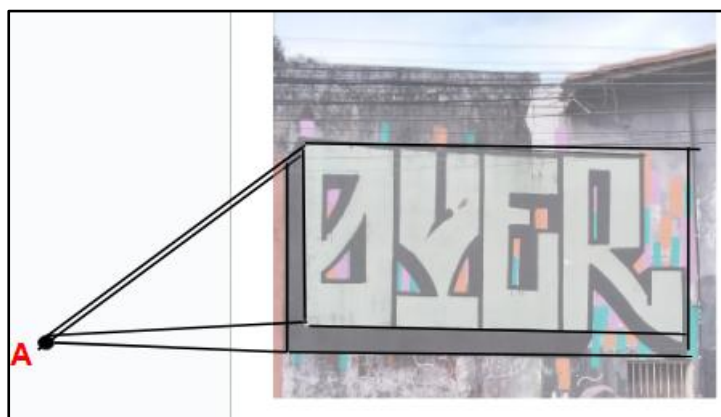
A imagem da Figura 36 é exemplo de visualização com matemática em *graffiti*, do grafiteiro Carlos Over, localizado na região central de São Luís. É possível notar que a disposição das letras pintadas se encaixa em um retângulo, ao mesmo que os contornos as deixam em primeiro plano, como mostrado na imagem da Figura 37.

Figura 36 - Graffiti de Carlos Over



Fonte: Arquivo da autora, 2025.

Figura 37 - Perspectiva no graffiti de Carlos Over, representado na Figura 36.



Fonte: Adaptação da autora, 2025.

O *graffiti* como forma de comunicação urbana produz um emaranhado cultural que toma cor e forma nos espaços da cidade. As pinturas, pontos dinâmicos que expressam elementos culturais apreendidos pelo grafiteiro, reverberam em sua prática e integram suas subjetividades. Em um mural, mostrado na imagem da Figura 38, pintado na Rua Barroca, região central de

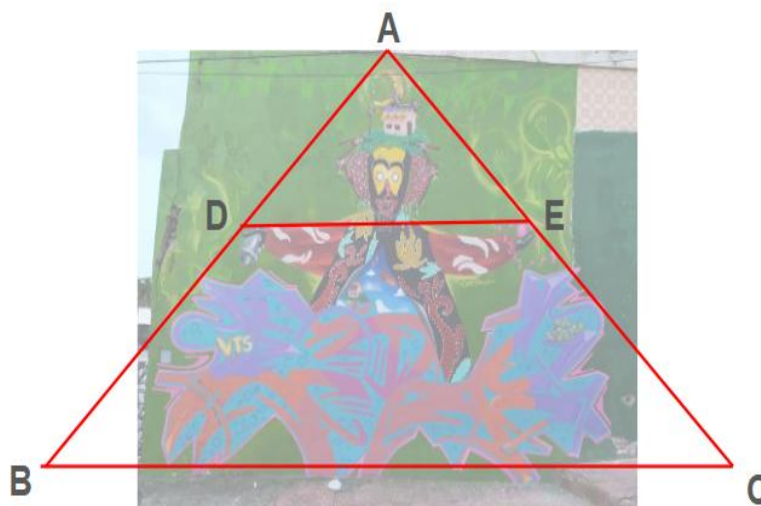
São Luís, dois elementos do imaginário criativo, que conversam com a cultura popular maranhense, estão na representação do *cazumbá*. Este personagem do Bumba-meu-boi do Maranhão é lembrado pela máscara, a túnica ou bata estampada cheia de bordados, e o chocalho que o acompanha. Um olhar para elementos matemáticos nesta imagem está representado na Figura 39. As figuras geométricas usadas, nesse caso, triângulos semelhantes idealizados a partir das ligações entre os pontos A, B e C, que representam vértices de um triângulo, ao passo que os vértices A, D e E indicam vértices de outro triângulo, semelhante ao primeiro.

Figura 38 - *Graffiti* de Edi Bruzaca



Fonte: Bruzaca, 2021.

Figura 39 - Elementos planos e proporcionalidade no *graffiti* de Edi na Figura 38.



Fonte: Adaptação da autora (2025).

As pistas apresentadas encaminham para o resgate de elementos culturais que trazem diálogos com os saberes escolares e revelam que práticas matemáticas na arte, manifestações de relações sociocognitivas e socioculturais, podem contribuir para ampliar e fundamentar as relações inter e multicultural. O *graffiti*, como representatividade da arte, revela-se terreno fértil para representação da cultura e suas narrativas. Nessa relação, Edi afirma:

então, ali também se aplica um pouco de matemática. Só que, para a gente, é tão comum fazer que, às vezes, a gente não se liga, mas acaba querendo não fazer. Quando a gente vai para um trabalho um pouco mais detalhado, a gente vai dizer, aqui a gente está colocando um ponto de fuga para você criar essa perspectiva, que é essa a dimensão da letra. Então, acho que na letra tem isso. Pelas cores, dependendo de como eu preencho a letra, eu vou conseguir formas, e vou ter diversas formas geométricas, de vários níveis de triângulos até um octágono, vai depender de muito detalhe de alguma coisa que eu estou fazendo. Então, ela vai ter esse eixo justamente para várias formas geométricas também, em ambos os sentidos, tanto bidimensional como tridimensional (Entrevista com Bruzaca, 2024).

Ao transitar entre as experimentações dos grafiteiros, foi possível ver que alguns deles traziam os esboços (os chamados esquetes) em cadernos de anotações, folhas avulsas ou mesmos em dispositivos eletrônicos, dos desenhos que pretendiam desenvolver. A partir deles, faziam marcações nos muros ou paredes. Essa era uma maneira tanto de ter noção do tamanho do desenho a ser realizado, quanto organizar a divisão da área a ser ocupada. Observou-se que as dimensões não eram “medidas” com instrumentos formais, os grafiteiros se valiam de noção intuitiva e de experiências anteriores para se guiarem. Bruzaca explica:

Hoje, muitas pessoas usam um aplicativo ou geralmente um tablet para fazer [suas pinturas]. Existem duas maneiras, quando a gente vai desenhar, faz esse esboço no papel, outros fazem no iPad e outros levam mentalmente. E já cria aquele projeto mentalmente para a parede. Existe um esquema que é a questão do projetar. Existe uma técnica artística, uma técnica matemática de projeção que é a partir dos quadrados. Você coloca linhas e colunas, transforma em um quadrado e esses quadrados vão fazer a sua dimensão para o trabalho futuro. Em uma parede de dez metros, você pega essa parede e fatia em X linhas e Y colunas. Você pega o desenho e faz fatiar ele em X linhas e Y colunas. Outro tipo de ampliação é como projetor que algumas pessoas fazem. E existe uma ampliação que é a ampliação a partir de grid orgânico. Que é várias linhas... não são várias linhas, são vários pontos onde você usa um aplicativo para projetar dentro do aplicativo. Só que aí se você for analisar matematicamente nada mais nada menos é que a pessoa criar vários blocos com linhas e colunas só que com tamanhos diferentes e aí, com esses blocos, ela constrói o segmento de linha que ela cria pelo desenho dela. É mais difícil? É, e é uma coisa que vai dar uma precisão maior para determinado trabalho, para outros nem tanto. Eu já vi gente que fez letra usando grid orgânico e letra que é uma coisa fluida, [...] você vai fazer uma coisa quadrada, fechada, parada eu acho que perde muito. Agora, fazer um rosto como você está vendo aqui é legal, porque tu vai se guiando para não se perder. É isso, é um bloco (Entrevista com Bruzaca, 2024).

As Figuras 40 e 41 apresentam exemplos de *grid* orgânico, marcações na superfície, recursos que se destacam nas intervenções acompanhadas. Outra técnica de ampliação e

construção de figuras proporcionais, citada por Bruzaca na entrevista, é a divisão do desenho do esquete em diversos quadradinhos, formando uma malha quadriculada. Dessa forma, é possível direcionar e distribuir as partes do *graffiti*, ainda na etapa do esquete, o que facilita sua transposição para a superfície final, a exemplo da Figura 40.

Figura 40 - Organização de mural usando grid orgânico e aplicativo.



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2025.

Figura 41 - Grafiteira produzindo com base no *Grid* Orgânico.



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2025.

O movimento de pensar a arte com matemática (não necessariamente nesta ordem) provoca, como expresso por Flores e Kerscher (2021), diferentes formas de organizar o pensamento, o que torna possível produzir novas trilhas de aprendizagem, nas quais a Arte

revela sua potência de provocação, de instigação que força para o pensar. Nesse processo, o aprender se dá entre – a Matemática e a Arte – como território de encontro, experimentação e criação. Essa relação se confunde com a dinâmica dos espaços urbanos, que se torna também uma expressão de resistência.

A imagem mostrada na Figura 42, denominada “(Re)existências: historicidade e militância” do grafiteiro e artista plástico que responde pelo pseudônimo Origes, compõe uma produção de nove painéis do Monumento à Diáspora Africana, localizado na Praça das Mercês, região do Centro de São Luís. Origes, em entrevista à plataforma “Sociedade do Copo” (2025), explica que para comentar sobre seus painéis, não costuma mostrar seu rosto por preferir que sua arte fale por si só, pois, segundo ele “às vezes, a explicação para mim é uma coisa, para outra pessoa é outra”.

Figura 42 - Painel “(Re)existências: historicidade e militância”.



Fonte: LP Arte Soluções Culturais, 2024.

Nos *graffitis* de Origes, os elementos geométricos se misturam com cores marcantes e problematizam narrativas sobre existências e representatividades do povo negro, e mescla elementos culturais maranhenses, como é o caso da personagem *cazumbá*¹⁹ mostrada na Figura 43. Trapézios, triângulos, parábolas, elipses, quadrados, retângulos, linhas, contornos, círculos

¹⁹ Este personagem, de origem africana e presente nas manifestações culturais maranhenses, evidencia uma simbiose entre os espíritos de homens e animais, vivos e mortos (Queiroz, 2020).

e outros elementos matemáticos pulsam nas intervenções do grafiteiro, nessa obra do mural “O grito”, situado em uma caixa d’água, no Canto da Fabril, na região do Centro de São Luís (Figura 43).

Figura 43 - Mural “O grito”.



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2025.

Nos murais de *graffiti*, os movimentos precisos, ora suaves, ora mais fortes expressam pistas da relação entre arte e matemática. Um olhar atento às pinturas pelos espaços urbanos de São Luís permite ao caminhante perceber os traços mais ou menos bem feitos, outros visivelmente feitos um pouco mais apressados, como os mostrados na Figura 44, quando comparados com os traçados mostrados nas Figuras 42 e 43. Esses terrenos de experimentação e atenção revelam a importância dos elementos utilizados nessa arte efêmera para a forma como os murais se constituem.

Figura 44 - *Graffitis* de Baron e Origes, no Centro de São Luís



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2025.

As letras desenhadas proporcionalmente nas paredes, os contornos e acabamentos são pensados através da variedade de *caps* – válvulas encaixáveis aos *sprays* para a pulverização das tintas – usados, caso seja desejado traços mais finos ou mais grossos. A Figura 45 mostra, em dois ângulos, uma dessas *caps*. Durante os “rolês” há trocas de experiências entre os grafiteiros, bem como o compartilhamento das tintas e outros materiais. No sentido posto por Wagner, Schuck e Flores (2016), o experimentar com matemática e imagens da arte aproxima e transforma meios de experiências vividas. Não visa colocar algo à prova, mas produzir, produzir e pensar acerca dos modos de ensinar matemática por meio da arte.

Figura 45 - Caps em diferentes ângulos.



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2025.

Sobre a importância de ver arte com matemática, Bruzaca, reflete:

A matemática em si tem um ponto crucial dentro da arte, fora a questão da geometria, porque na arte em si, a gente consegue enxergar essa geometria em tudo quanto é canto, você vai desenhar uma pessoa se você pensar em cilindros, cubos você vai ter uma pessoa. O nosso braço é um cilindro, nossa cabeça é meio cubo então você consegue colocar matemática nisso, mas tem um ponto, eu acho que é uma lei, é uma regra que eu conheço como regra áurea ou regra de ouro. Então, essa é uma principal fonte dentro da arte assim... matematicamente, mesmo que você siga a sua leitura

segue aqueles pontos de intenção, seja na base daquela circunferência, daquele caracol ao contrário ou ela feito quadrado no jogo da velha, você encontra linha horizontal com linha vertical, que são esses pontos de atenção. Então, você acaba tendo, logicamente tem, um termo matemático que eu não sei dizer, mas logicamente esses pontos são pontos essenciais dentro do trabalho (Entrevista com Bruzaca, 2024).

A razão/proporção áurea ou número de ouro, citado pelo grafiteiro, interliga-se às ideias de proporcionalidade e de simetria que proporcionam harmonia e melhor percepção visual – o “belo” – em produções artísticas ou mesmo na natureza. Identificado pela constante φ (phi), essa razão possui valor numérico aproximadamente 1,618. Ao longo da conversa, Edi cita como os elementos do seu trabalho estão repletos de triângulos visualizados pelas partes que compõem os *graffitis*, a exemplo do mostrado na Figura 46. Os triângulos funcionam como pontos de atenção. Sobre a sua intencionalidade acerca dessa disposição, o artista afirma:

eu fui percebendo, pra falar a verdade, depois que eu comecei a perceber e entender, eu sempre faço isso. Mas foi uma coisa tipo, assim, eu tava pintando eu tenho uma foto assim, eu tava pintando olhando pra parede e calculando onde que eu ia colocar tal elemento. Eu sei que a lua é topo, mas aí, às vezes, ela não fica no meio, ela fica mais pra esquerda, mais pra direita e, assim, a personagem que eu tenho como pescador de sonhos, ela tem que ter um ângulo pra ela ficar meio que de frente com a lua ou dando a ideia que ela tá chegando na lua, porque ela é uma viajante, então ela tem essa ideia de chegar em algum lugar e o foco principal dela, entre aspas, é como se fosse a lua. Então, sempre tenho que colocar ela nessa perspectiva em direção da lua, e os outros embaixo. (Entrevista com Bruzaca, 2024).

Figura 46 - Triangulação de elementos na obra de Edi Bruzaca, “O mundo do pescador de sonhos”.



Fonte: adaptado de “O Imparcial” (2019) pela autora, 2025.

Nas pinturas, a técnica da perspectiva permite representar, em um plano bidimensional, uma imagem com aparência tridimensional, possibilitando a representação de profundidade,

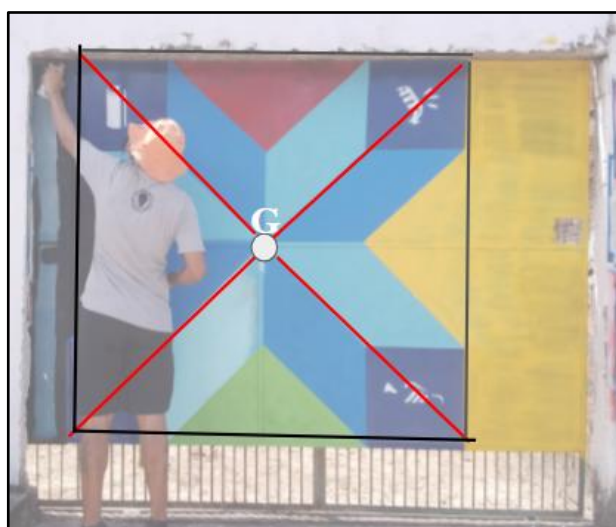
dimensões, volume, entre outros elementos. Algo semelhante pode ser visto nos *graffitis* mostrados nas Figuras 47 e 48.

Figura 47 - Ponto de atenção no *graffiti* de Edi (2024).



Fonte: a autora, 2025.

Figura 48 - Ponto de atenção em *Graffiti*.



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2025.

O ponto G, destacado na Figura 48, é o ponto de fuga ou ponto ao infinito, assim chamado no *graffiti*. Embora, no plano, as formas geométricas usadas na intervenção artística

remetem à profundidade, essa tridimensionalidade, aliada à justaposição de elementos planos, contribui para a formação de ângulos entre linhas e contornos, os quais auxiliam tanto nessas quanto em outras geometrias, ainda na imagem em construção.

No manejo cartográfico de entrevista é necessário que o escutar e o olhar ultrapassem o conteúdo da experiência vivida e do que é relatado na entrevista, e inclua a dimensão processual da experiência em suas modulações (Tedesco; Sade; Caliman, 2013, 2014). Outra artista que permitiu acesso às suas experiências foi a grafiteira Railde Diniz (*tag Rai*), que também é Docente; Mestra em Design e Sustentabilidade pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA); e, Especialista em Docência para a Educação Técnica e Profissional pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (IFES).

Rai relata que seu contato com a arte teve início por meio das pinturas em tela, especialmente com produções inspiradas na cultura asiática, como os animes – desenhos animados típicos da cultura japonesa. Sua primeira tentativa em adentrar no universo do *graffiti* ocorreu em uma oficina ainda na escola, porém, sua participação foi barrada por ser mulher. A situação compartilhada pela grafiteira reforça o modo como a arte urbana era vista: um lugar somente para homens, no qual a figura feminina era silenciada e invisibilizada, embora ainda haja tentativas de perpetuação dessa prática.

Seu contato de fato com o *spray* só ocorreu em 2017, quando finalmente conseguiu participar de uma oficina e, posteriormente, se aperfeiçoou. Nos dias atuais, seus murais trazem mulheres negras, com intuito de promover o empoderamento, sobretudo por também se autodeclarar neste grupo (Figura 49). A intenção é evidenciar a beleza feminina negra (tonalidades de peles, estéticas de cabelos, expressões faciais), por tempos tida como inexistente.

Acerca de sua relação com a arte, Rai, idealizadora do projeto “Pikena das cores” citado anteriormente, afirma que:

A arte é uma extensão de mim [...] Eu acho que minha arte é uma conexão comigo mesma, mas que acaba trazendo uma reflexão que se conectando com outras pessoas. Por exemplo, as meninas que se olham, se identificam? Quando eu vejo [...] e tem situações de crianças, adolescentes que se olham e se identificam ali. Para mim, eu cumpro com o meu objetivo naquela pintura, naquele mural. Eu acho que ela ajuda com a autoestima da mulher negra.

Em suas múltiplas dimensões, a arte implica um fazer-cidade como resistência e idealização do urbano em constantes mudanças (Campos; Abalos Júnior; Meirinho, 2021). Esse contexto reverbera e encaixa o *graffiti* como movimento histórico-social e artístico, e, como tal, incluem reflexões sobre “estar no mundo”. Em meio a murais, traços, cores, infinitos

significados e narrativas ecoam discursos, que como janelas abrem para visualidades para arte, subjetividade e matemática.

Figura 49 - Graffitis de autoria da grafiteira Rai.



Fonte: Diniz, 2021, 2023, 2024.

Pelo olhar da grafiteira, a matemática e a arte se encontram por meio da proporção entre os elementos de suas pinturas, bem como no manuseio dos materiais que permitem ajustes constantes em suas produções. Rai vê uma forte ligação entre o saber matemático e o saber físico, uma vez que reconhece que os efeitos de luz e sombra – resultantes das variações nas “borrifadas” do *spray* – que levam em consideração a paleta de cores escolhida, intensidade, luminosidade e outros fatores. A escolha das cores usadas nos *graffitis* influencia-nos elementos que ficarão em evidência e na organização harmoniosa de todo o trabalho.

Pelo seu olhar com matemática, Railde afirma que “*não tem como a gente dissociar. A matemática está inserida nos mínimos detalhes*”. E, expandindo seus exemplos, como docente da educação básica na área de *designer*, indaga: “*se os meninos forem fazer uma planta baixa? Como eles farão sem usar a matemática*”. A ideia não é trazer as matemáticas mais importantes, mas nessas trilhas em aberto, refletir a existência de devires de conhecimento, que dialogam entre si, em determinado contexto sociocultural.

Em concordância com Francisco e Flores (2016, p. 6), pode-se observar que ao pôr em prática modos de pensar com as pinturas, em particular os *graffitis*, mobilizam-se a partir de

“pensamentos na intervenção com alunos, a produção e a circulação de saberes num espaço de sensibilidade, criação, invenção, dentre outros predicados que possam ganhar o exercício subjetivo do ver e do pensar”. Neste estudo, não houve a intenção de trazer intermediações utilitaristas entre arte e matemática, mas tornar à vista enlaces harmônicos que se relacionam e que podem ser caminhos de experimentação no ensino e na prática matemática.

No processo de visualizações para desterritorialização do próprio processo educativo há o acionamento das matemáticas. Acionado o posicionamento de Gallo (2002) acerca da educação maior, aqui a matemática, fala-se das matemáticas das fórmulas, da padronização das certezas. Porém, o caminhar cartográfico aproximou esta pesquisadora da educação matemática menor, que se expressa e transborda no cotidiano. Esse deslocamento, com *graffiti*, revela outros modos de presenciar, sentir e fazer matemática com arte. Os traços, assim, são linhas de fuga.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Chega-se a este capítulo com o compartilhamento de experiências possíveis e visualizadas entre arte e matemática. As suscitadas experimentações que trouxeram um olhar para esta pesquisa, para além do visível aos olhos físicos, afluíram percepções acerca do *graffiti* como aflora arte urbana em terreno de relações rizomáticas com a prática matemática.

Ao assumir posição de pesquisadora-cartógrafa, aberta e disposta a investigar pinturas visíveis nos espaços urbanos de São Luís - Maranhão, em especial os *graffitis*, compreendeu-se as matemáticas presentes nessas manifestações artísticas. A investigação não se ateve à superfície das intervenções visuais, e ascendeu às relações entre as pinturas, os sujeitos que as fazem, os espaços urbanos da cidade e aqueles que as visualizaram.

Ao acompanhar diferentes processos juntos aos grafiteiros e às grafiteiras, foi possível perceber a relação que a arte de grafitar tem para esses sujeitos artistas: lugar de expressão, refúgio, pertencimento e resistência, termos que significam o *graffiti*. Muitas dessas pinturas evidenciam posicionamentos e anseios que, por estarem nos espaços da cidade, são abertos à sociedade como em um diálogo silencioso, porém profundo, com aqueles que se dispõem a atentar-se para além das cores e traços.

As infinitas relações da prática matemática podem ser percebidas em diversos elementos geométricos, noções de proporcionalidade, espaço e planejamento, tridimensionalidade, entre outros, como mostrados nos *graffitis* da cidade de São Luís. Atenta-se para o fato de o estudo não ter se preocupado em demarcar dicotomismo de saberes e práticas, mas tornar à vista os campos de saberes que estão estabelecidos como rizoma.

O resultado da colheita da experimentação – fala-se de colher, ao invés de coletar, pois o cartografar permite produzir elementos que, como pistas, auxiliam na (re)construção e na subjetivação – buscou, dentro da cidade, espaços para o observar o pintar em *graffitis*. Muitos foram visualizados em bairros periféricos, elaborados em tentativas de serem terrenos de mensagens de encorajamento, protesto, reconhecimento do próprio entorno e de grupos que, por vezes, sofrem tentativas de invisibilização, como as mulheres e o povo preto.

Os discursos do grafiteiro Edi Bruzaca e da grafiteira Rai se alinham ao modo como esses sujeitos percebem e tomam a cidade, ao passo que articulam suas expressões a outros saberes, como os matemáticos. Essa articulação, reconhecida ou não, confirma a importância de se manter aberto à experimentação para elevar o *graffiti* a uma possibilidade que não está isolada dentro do espaço urbano.

Como terreno de resistência, as pinturas trazem debates decoloniais que questionam estruturas sociais e buscam alternativas para legitimar expressões artísticas de grupos marginalizados. São traços e cores de luta e resistência, como os *graffitis* de Rai, que busca dar protagonismo ao povo negro e às mulheres, revelando que a arte também é mobilização sociocultural. Abrem-se possibilidades de visualizar a educação matemática aliada a posicionamentos críticos que valorizam outras culturas, saberes e manifestações.

Este estudo não se trata de uma proposta pedagógica, pois não se pensa em um modelo único de ensino, mas um convite a pensar os encontros, as multiplicidades que problematizam o ensino e a aprendizagem. A ideia é pensar a matemática (as matemáticas) como experiência e experimentação que revelam importantes pistas para docentes e discentes nessas aprendizagens outras.

O encontro *graffiti* e matemática desterritorializa arte e matemática para além dos muros da escola, nos quais os fluxos trazem à tona aprendizagens de conexões experienciadas na visualidade do cotidiano. São brechas que desviam dos modos homogêneos de ensino e pesquisa, tornando arte e matemática territórios inventivos e de formar-ações dos agentes envolvidos, sobretudo a nós, professores, que, ao refletirmos acerca de nossas práticas, acionamos um olhar para o entorno – ambiente e alunos.

Em uma parada momentânea, o caminhar revela que a manifestação artística do *graffiti* também constrói um ambiente de experimentação no contexto das cidades. Assim, visualizar a matemática pela arte é também tomá-las transdisciplinar, uma vez que amplia os territórios de visualização de elementos e subjetividades, nos quais, matemática e arte saem das linhas disciplinares e adicionam-se como práticas críticas de existir nos espaços urbanos. O campo de experimentação, como do *graffiti*, abre uma infinidade de linhas, que se interligam com as matemáticas e proporciona cenários em relação com os agentes da e na cidade.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Gabriel Bueno. **Política, subjetividade e arte urbana: o graffiti na cidade**. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Florianópolis, Santa Catarina, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/106968/319164.pdf?sequence=1>. Acesso em: 10 jan. 2024.
- ALVAREZ, Johnny; PASSOS, Eduardo. Cartografar é habitar um território existencial. In: PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia; ESCÓSSIA, Liliana da (Orgs.). **Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade**. Porto Alegre: Sulina, 2009. p. 131–149.
- AMADOR, Aldenora Perrone. **A geometria das pinturas corporais e o ensino da geometria: um estudo da escola indígena Warara-Awa Assuriní, Tucuui, PA**. 2015. 96 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Instituto de Educação Matemática e Científica, Belém, 2015. Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas. Disponível em: <https://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/8532>. Acesso em: 20 nov. 2024.
- BAASCH, Mariani Santos. **O grafite e a pichação: o que dizem os muros da escola?** 2014. 111 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/129494>. Acesso em: 08 nov. 2024.
- BARBALHO, A. Cultura e cidade. In: MAMEDE, Maria Amélia; GADELHA, Rachel (Org.). Economia criativa Uma nova perspectiva. Anais do I Seminário Nacional de Economia Criativa. **Anais**. Fortaleza, Ceará, nov. 2009.
- BARBOSA, Ana Mae (org.). **Inquietações e mudanças no ensino da arte**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012. Disponível em: https://books.google.com.br/books/about/Inquieta%C3%A7%C3%B5es_e_mudan%C3%A7as_no_ensino_da.html?id=n3doDwAAQBAJ&redir_esc=y. Acesso em: 08 nov. 2024.
- BAUDRILLARD, Jean. Kool Killer ou a insurreição pelos signos. **Cine Olho: Revista de Cinema**, São Paulo, n. 5-6, jun./ ago. 1979.
- BISSOLI, Daniela Coutinho. **Graffiti: paisagem urbana marginal. A inserção do graffiti na paisagem urbana de Vitória (ES)**. 2011. 218 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufes.br/items/eb40039e-1ded-4b95-804d-d987b8b17e81>. Acesso em: 01 nov. 2024.
- BLAUTH, Lurdi; POSSA, Andrea Christine Kauer. Arte, grafite e o espaço urbano. **Palíndromo**, Florianópolis, v. 4, n. 8, p. 1-18, jan./jun 2012.
- BONDÍA, Jorge Larrosa. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**, p. 20-28, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/Ycc5QDzZKcYVspCNspZVDxC/?lang=pt>. Acesso em: 01 abr. 2025.

BRAGA, Felipe Eduardo Lázaro. Arte urbana, arte contemporânea. **Revista ARS**, São Paulo, v. 21, n. 48, p. 125–174, ago. 2023. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ars/article/view/192205>. Acesso em 15 jan. 2025.

BRASIL. Lei n. 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, 16 out. 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/114996.htm. Acesso em: 17 dez. 2024.

BRUZACA, Edi. **Arte maranhense**: Edi Bruzaca e o graffiti em São Luís. Entrevista concedida a João Carlos Pimentel Cantanhede. São Luís, 27 jan. 2016. Disponível em: <https://artedomaranhao.blogspot.com/2016/01/edi-bruzaca-e-o-graffiti-em-sao-luis.html>. Acesso em: 10 fev. 2025.

BRUZACA, Edi. **Sobre o dia de graffiti**. [imagem], São Luís, 17 set. 2021. *Instagram*. Disponível em: https://www.instagram.com/p/CT2RjnpPrZ/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==. Acesso em: 07 abr. 2025.

BRUZACA, Edi. **"Lata d'água na cabeça, lata d'água na cabeça, lá vai Maria"** ..[imagem]. São Luís, 18 set. 2024. *Instagram*. Disponível em: https://www.instagram.com/p/DAEuNgQpjoC/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==. Acesso em: 07 abr. 2025.

BRUZACA, Edi. **Sankofa** [imagem]. São Luís, 10 fev. 2025. *Instagram*. Disponível https://www.instagram.com/p/DF5gz-xu15k/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==. Acesso em: 10 abr. 2025.

OFICINA. *Instagram*, 2024. Disponível em: https://www.instagram.com/p/C97OSrPMIAS/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==. Acesso em: 07 abr. 2025.

CAMPOS, Ricardo; ABALOS JUNIOR, Jose Luis; SOUZA, Daniel Rodrigo Meirinho de. Olhares cruzados sobre arte, imagem e resistências urbanas. **Illuminuras**: série de publicações eletrônicas do Banco de Imagens e Efeitos Visuais, LAS, PPGAS, IFCH e ILEA, UFRGS. Porto Alegre, RS. Vol. 22, n. 56 (jun. 2021), p.[7]-22, 2021. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/iluminuras/article/view/115991/pdf>. Acesso em: 12 jul. 2025.

CANEVACCI, Massimo. **A cidade polifônica**: ensaio sobre antropologia da comunicação urbana. São Paulo: Studio Nobel, 2004.

CENTRO DE CULTURA NEGRA DO MARANHÃO. **Nossa missão**. Disponível em: <https://ccnma.org.br/missa>. Acesso em: 15 fev. 2025.

CENTRO CULTURAL VALE MARANHÃO. **Oficina** [imagem]. *Instagram*, 25 jan. 2025.. Disponível em: https://www.instagram.com/p/DFP281SBmyC/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==. Acesso em: 30 jan. 2025.

CHAUÍ, Marilena. Janelas da alma, espelho do mundo. In: CHAUÍ, Marilena. **O olhar**. São Paulo: Companhia das Letras, 1988. p. 31–67.

CLAVAL, Paul. **A Geografia cultural**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2001.

CORDEIRO, Rafaella. **Elas por elas**: narrativas de mulheres grafiteiras sobre trajetórias, arte e cidade. 2021. 123 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Natal, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/40366>. Acesso em: 08 nov. 2024.

CORRÊA, Cleber Augusto Barreto. Pichação: corpos em performance. In: **XII Seminário Internacional de Investigación en Urbanismo**, São Paulo-Lisboa, 2020. Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, 2020.

COSTA, Cristiano Othon de Amorim. **A perspectiva no olhar**: ciência e arte do renascimento. 2004. 214 f. Dissertação (mestrado em educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2004. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/11514>. Acesso em: 20 nov. 2024.

COSTA, Priscila Venancio; DE MELO, Elisangela Aparecida Pereira. Educação-cartografia: descentralizando saberes na educação matemática. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v. 10, p. 19399-19399, 2025.

CUCHEDZA, Adamo Devi. **O que podem arte e matemática?**: reflexões por meio de oficinas junto a um grupo de futuros professores de matemática da Universidade Licungo, Moçambique. 2023. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Florianópolis, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/249939> . Acesso em: 20 nov. 2024.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. 2.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil platôs**: capitalismo e esquizofrenia. São Paulo: Editora 34, 1995.

DELEUZE, Gilles. **Diferença e repetição**. Trad. Luiz Orlandi e Roberto Machado. Rio de Janeiro: Graal, 1988, p. 93.

DELEUZE, Gilles. **Diferença e repetição**. Tradução de Luiz Orlandi e Roberto Machado. São Paulo: Graal, 2006. Disponível em: <https://dn721904.ca.archive.org/0/items/deleuze-critica-e-clinica-a-literatura-e-a-vida/DELEUZE%2C%20Gilles.%20Diferen%C3%A7a%20e%20Repeti%C3%A7%C3%A3o.pdf> . Acesso em: 24 out. 2024.

DIAS, Adriana Fabre; AFONSO, Sonia. Lendo atributos do espaço urbano: uma metodologia possível para o patrimônio urbano. **Cadernos Metrôpole**, v. 27, n. 62, p. e6258076, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cm/a/5c4JrS6Dk7BKg6WNGnXx8Sz/> .Acesso em 08 fev. 2025. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/entities/publication/fd27811b-2993-4647-9731-f0eca053f9be> . Acesso em: 08 nov. 2024.

DIDI-HUBERMAN, Georges. **O que vemos, o que nos olha**. São Paulo: Editora 34, 2014.

DINIZ, Railde. **Minha participação no 1º Ed. Mocambo das Minas** realizado pela @pikenasdascors. *Instagram*, São Luís, 23 ago. de 2023. Disponível em: https://www.instagram.com/p/CwYVnT_JsBt/?utm_source=ig_web_copy_link . Acesso em 15 mar. 2025.

DINIZ, Railde. **Minha participação no evento do Preto Ghoetz em 2022.** *Instagram*, São Luís, 30 mai. 2024. Disponível em: https://www.instagram.com/reel/C7mpGavJSKh/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA== . Acesso em 15 mar. 2025.

DINIZ, Railde. **Buenas mermãs, como estamos?** *Instagram*, São Luís, 4 set. 2024. Disponível em: https://www.instagram.com/p/C9f39FpJgNI/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA== . Acesso em 15 mar. 2025.

EFCO.CREW. **Encontro de Graffiti: Liberdade pra pintar** [imagem]. *Instagram*, 20 nov. 2024. Disponível em: https://www.instagram.com/p/DCzhxTiAy8F/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA== . Acesso em: 05 fev. 2025.

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA E AO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DO MARANHÃO (FAPEMA). Edital n. 02/2025 – **Lançamento de chamadas públicas de apoio à pesquisa**. São Luís: FAPEMA, 2025. Disponível em: <https://www.fapema.br/> . Acesso em: 10 jul. 2025.

FERREIRA, Manuela Lowentha; KOPANAKIS, Annie Rangel. A cidade e a arte: um espaço de manifestação. **Tempo da Ciência**, Toledo, PR, v. 22, n. 44, 79-88, 2º semestre, 2015.

FERREIRA, Rosiney de Jesus. **Matemática e arte, um diálogo possível**: trabalhando atividades interdisciplinares no 9º ano do ensino fundamental. 2015. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Programa de Pós-graduação em Educação Matemática, Juiz de Fora, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/1125>. Acesso em: 20 nov. 2024.

FIORENTINI, Dario; OLIVEIRA, Ana Teresa de Carvalho Correa de. O lugar das matemáticas na Licenciatura em Matemática: que matemáticas e que práticas formativas?. **Bolema**: Boletim de Educação Matemática, v. 27, p. 917-938, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/99f8nsJSh8K9KMpbGrg8BrP/> . Acesso em 17 jul. 2025.

FLORES, Cláudia Regina. **Cultura visual, visualidade, visualização matemática**: balanço provisório, propostas cautelares. 2010. Disponível em: https://funes.uniandes.edu.co/wp-content/uploads/tainacan-items/32454/1197697/Flores2010Cultura.pdf?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 02 fev. 2025.

FLORES, Cláudia Regina. Arte e visualidade: outros olhares para a visualização matemática. São Paulo: PUC-SP, 2013. In: PONTES, I.; MENDES, I. (orgs.). **Educação Matemática e Arte**: olhares, afinidades e práticas. São Paulo: PUC-SP, 2013. p. 95–96. Disponível em: https://www.pucsp.br/sites/default/files/download/posgraduacao/programas/educacaomatematica/arte_e_visualidade-claudia_flores.pdf. Acesso em: 10 nov. 2024.

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/handle/123456789/130964>. Acesso em: 02 abr. 2025.

FLORES, Cláudia Regina. Movimentos em torno da imagem com a história da educação matemática. In: VALENTE, Wagner Rodrigues (Org.). **Imagem**: cadernos de trabalho. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/202762/Cadernos%20de%20Trabalho%20-%20Movimentos%20em%20torno%20da%20imagem%20com%20a%20hist%c3%b3ria%20da%20educa%c3%a7%c3%a3o%20matem%c3%a1tica.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 nov. 2024.

FLORES, Cláudia Regina; KERSCHER, Mônica Maria. Sobre aprender matemática com a arte, ou matemática e arte e visualidade em Experiência na Escola. **Bolema**: Boletim de Educação Matemática, Rio Claro, v. 35, n. 71, p. 1–24, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/FyCY44jtx8YqB97MxGbSh8s/>. Acesso em: 15 abr. 2025.

FRANCISCO, Bruno Moreno; FLORES, Cláudia Regina. Práticas artísticas do cubismo e pensamento matemático: experiências com a arte na educação matemática. In: Encontro Nacional de Educação Matemática, 12., 2016, São Paulo. **Anais**. São Paulo: SBEM, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/244553>. Acesso em: 10 abr. 2025.

FRANCO, Valdeni Soliani. A arte como caminhos para a Educação Matemática. Entrevista cedida a João Carlos Pereira de Moraes. In: MORAES, João Carlos Pereira de. O que os olhos e o coração veem e sentem: três encontros com arte e educação matemática. **EccoS – Revista Científica**, n. 53, 2020. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/eccos/article/view/16615>. Acesso em: 20 jan. 2025.

FRASER, Marie. Do lugar ao não-lugar: da mobilidade à imobilidade. **Revista Poiésis**, v. 11, n. 15, p. 229-241, 2010. Disponível em: https://www.bing.com/search?q=FRASER%2C+Marie.+Do+lugar+ao+n%C3%A3o-lugar%3A+da+mobilidade+%C3%A0+imobilidade.+Revista+Poi%C3%A9sis%2C+v.+11%2C+n.+15%2C+p.+229-241%2C+2010.&cvid=776b39e0a8e34294a66bac7054d1d81e&gs_lcrp=EgRlZGdlKgYIABBFGDkyBggAEEUYOdIBBzc1NGowajmoAgiwAgE&FORM=ANAB01&PC=LCTS. Acesso em 17 jul. 2025.

FUNDAÇÃO BIENAL DE SÃO PAULO. **Alex Vallauri ao alcance de todos**. [S.l.: s.n.], 17 abr. 2013. Disponível em: <https://bienal.org.br/alex-vallauri-ao-alcance-de-todos/>. Acesso em: 08 nov. 2025.

FURTADO, Janaina Rocha, ZANELLA, Andréa Vieira. Artes visuais na cidade: relações estéticas e constituição dos sujeitos. **Psicologia em Revista**, Belo Horizonte, v. 13, n. 2, p. 309-324, dez. 2007. Disponível em: <https://pepsic.bvsalud.org/pdf/per/v13n2/v13n2a07.pdf>. Acesso em 17 abr. 2025.

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 <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-61482009000400010&lng=pt&nrm=iso> . Acesso em: 17 dez. 2024.

FURTADO, Janaina Rocha. **Inventi (cidade): os processos de criação no graffiti**. 2007. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Disponível em: <repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/90457>. Acesso em: 03 fev. 2025.

G1 MARANHÃO. **Rua do Centro Histórico de São Luís é palco de expressões artísticas**. Disponível em: <https://g1.globo.com/ma/maranhao/videos-bom-dia-mirante/video/rua-do-centro-historico-de-sao-luis-e-palco-de-expressoes-artisticas-10464279.ghtml>. Acesso em 11 ago. 2025.

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 abr. 2025.

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

GITAHY, Celso. **O que é graffiti**. São Paulo: Brasiliense, 2013.

GOHN, Maria da Glória. Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 14, n. 50, p. 27-38, jan./mar. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/s5xg9Zy7sWHxV5H54GYydfQ/?format=html&lang=pt>. Acesso em 15 mai. 2024.

GONÇALVES, Fernando do Nascimento; ESTRELLA, Charbelly. Comunicação, arte e invasões artísticas na cidade. In: **Comunicação e conflitos urbanos**, Rio de Janeiro, v. 14, 1. sem., 2007.

GRAFITAGEM e arte interativa em “O Mundo do Pescador de Sonhos” no Sesc. **O Imparcial**, São Luís, 1 jul. 2019. Disponível em: <https://oimparcial.com.br/entretenimento-e-cultura/2019/07/grafitagem-e-arte-interativa-em-o-mundo-do-pescador-de-sonhos-no-sesc/>. Acesso em: 10 abr. 2025.

HENCKEMAIER, Luciane Izabel Ferreira. Educação pela arte do grafite em uma escola pública: uma proposta de participação. **Revista Educação, Artes e Inclusão**, v. 12, n. 2, p. 141-157, 2016. Disponível em: <https://revistas.udesc.br/index.php/arteinclusao/article/view/8130/pdf>. Acesso em 16 jul. 2025.

IPHAN, História - São Luís (MA). 2014. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/1439>. Acesso em 08 fev. 2025.

HUR, Domenico Uhng. Cartografia das intensidades: pesquisa e método em esquizoanálise. **Revista Práxis Educacional**, v. 17, n. 46, p. 275–292, jul./set. 2021. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=695474085015>. Acesso em: 10 mar. 2025.

BATALHA_QI. **Imagens do Movimento Hip Hop, na Praça Deodoro, na década de 1990** [Imagem]. *Instagram*. 16 fev. 2025. Disponível em: https://www.instagram.com/reel/DGJa3CWJkDq/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRlODBiNWFlZA== . Acesso em 15 fev. 2025.

KASTRUP, Virgínia. O funcionamento da atenção no trabalho do cartógrafo. **Psicologia & Sociedade**, v. 19, n. 1, p. 15–22, jan./abr. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/psoc/a/8rWQrJSBTg7w8zTV47svGTq/> . Acesso em: 29 mar. 2025.

KASTRUP, Virgínia. O funcionamento da atenção no trabalho do cartógrafo. In: PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia; ESCÓSSIA, Liliana da. **Pistas do método da cartografia: Pesquisa-intervenção e produção de subjetividade**. Porto Alegre: Sulina, 2015.

KERSCHER-FRANCO, Mônica Maria; FLORES, Cláudia Regina. Oficinas como Experimentações com Matemática e Arte. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 37, n. 76, p. 371-391, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/250131>. Acesso em: 01 abr. 2025.

KLEE, Paul. **Sobre a arte moderna**. Trad. Pedro Sússekind. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

LAZZARIN, Luís Fernando. Grafite e o ensino da arte. **Revista Educação & Realidade**, Porto Alegre: UFRGS, jan./jun. 2007, p. 59-74.

LEAL, Gabriela Pereira de Oliveira. “Graffiti é existência”: reflexões sobre uma forma de cidadania. **Horizontes Antropológicos**, v. 25, p. 89-117, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ha/a/pwbVBZngwv94tpTJR4NQCnr/> . Acesso em: 01 abr. 2025.

LEAL, Gabriela. **Graffiti para além dos muros: Usos da rua e práticas de enfrentamento da cidade**. Enfoques, v. 16, n. 1, p. 32-44, 2017. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/enfoques/article/view/17116> . Acesso em: 25 fev. 2025.

LEFEBVRE, Henri. **Espaço e política**. Belo Horizonte: UFMG, 2008. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/366024388_Representacoes_do_espaco_urbano . Acesso em: 01 abr. 2025.

LEROS, Gil. **Graffiti x Grafite**. 2024. *Instagram @gilleros*. Disponível em: <https://www.instagram.com/reel/DCXCgQFp32i/> . Acesso em: 03 fev. 2025.

LIMA, Priscilla Nathani Pessoa de. **Protesto e spray: o graffiti e a pichação como forma de intervenção artística e política na ditadura militar na cidade de São Paulo**. 2018. 123 f. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/193779>. Acesso em: 18 fev. 2025.

LP ARTE SOLUÇÕES CULTURAIS. **(Re)existências: historicidade e militância**. *Instagram*, 2024. Disponível em: https://www.instagram.com/p/C1pdfW_JKFy/. Acesso em: 07 mar. 2025.

MACHADO, Carmen Maria Bragança de Souza. **Olhando pro muro, enxerguei o mundo! : uma visão sobre a poética de quatro grafiteiros do cosp tinta crew**. Orientador: Luizan Pinheiro da Costa. 2015. 153 f. Dissertação (Mestrado em Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em

Artes, Instituto de Ciências da Arte, Universidade Federal do Pará, Belém, 2015. Disponível em: <http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/9974>. Acesso em: 05 mar. 2025.

MAY, Emy. **Trabalho à convite de @efco.crew para @graffiti_nas_escolas no IEMA @iemaoficialma**. São Luís, 17 fev. 2025. *Instagram*. Disponível em: https://www.instagram.com/p/DGMG1cmJQWR/?img_index=1. Acesso em: 01 abr. 2025.

MEDEIROS, Regina; CUNHA, Gabriel; TORRES, Caio. Reprodução artística musical no cenário da pandemia de COVID-19. **Em Sociedade**, v. 3, n. 2, p. 30-47, 2022. Iluminuras, Porto Alegre, v. 25, n. 68, p. 159-212, out. 2024. Disponível em: <https://periodicos.pucminas.br/index.php/emsociedade/article/view/24030/19483>. Acesso em: 10 abr. 2025.

MENDES, Iran Abreu. Ensino de Conceitos Geométricos, Medidas e Simetria: Por uma Educação (Etno)Matemática com Arte. **Revista Cocar**, [S. l.], v. 2, n. 4, p. 35-48, 2012. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/105>. Acesso em: 10 jul. 2025.

MENEGUZZI, Thatiele. **Os perspectógrafos de Dürer na educação matemática: história, geometria e visualização**. Dissertação (Mestrado) — Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/92248>. Acesso em 25 mar. 2025.

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.

MOCAMBO DAS MINAS. Documentário "**O Graffiti Delas**". Mocambo das Minas: 2025. 1 vídeo (14:25 min). Disponível em: <https://youtu.be/WHjQqOag4OA>. Acesso em 08 jul. 2025.

MOREIRA, Virginia Gabrielle Silva. **Grafite é arte: conhecendo e explorando o grafite como ensino em Artes Visuais**. 2016. 36 f. Monografia (Graduação) – Programa de Pós-Graduação em Artes, Escola de Belas Artes, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/server/api/core/bitstreams/527d2309-9885-4afb-97f9-c2b07a76bc25/content>. Acesso em: 01 abr. 2025.

NASCIMENTO, Elisa Larkin. O simbolismo dos adinkra. In: NASCIMENTO, Elisa Larkin; GÁ, Luiz Carlos (Org.). **Adinkra: sabedoria em símbolos africanos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Cobogó; Ipeafro, 2022.

NERI JUNIOR, Edilson dos Passos. **As Curvas Planas como Experiência Matemática nas Pinturas de Almada Negreiros**. 159 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Pará, Instituto de Educação Matemática e Científica, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, Belém, 2023. Disponível em: https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=13990197. Acesso em: 20 nov. 2024.

NICOLESCU, Basarab. **O manifesto da transdisciplinaridade**. Tradução de Lúcia Pereira de Souza. São Paulo: Trion, 1999.

NOREK, Aldemar; ANDRADE, Rubens. Arte urbana e política como intervenção forte: o restauro de um tríptico mural. In: **I Congresso Nacional para Salvaguarda do Patrimônio Cultural**, 2017.

OLIVEIRA, Anderson Eslye Leite de. **Pichação: arte pública e resistência em Salvador**. 2012. 110 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/18996> . Acesso em: 15 dez. 2025.

OLIVEIRA, Marilda Oliveira de; MOSSI, Cristian. Poletti. Cartografia como estratégia metodológica: inflexões para pesquisas em educação. **Conjectura: Filos. Educ.**, Caxias do Sul, RS, v. 19, n. 3, p. 185-198, set./dez. 2014. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=12869> . Acesso em 20 fev. 2025.

PAIVA, Alessandra Mello Simões. **São Paulo e Buenos Aires: “cidades-suporte” para a nova arte urbana**. 2017. 156 f. Dissertação (Mestrado em História da Arte) — Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/84/84131/tde-14102015-112617/publico/SaoPauloeBuenosAirescidadessuporte.pdf> . Acesso em 20 fev. 2025.

PASSOS, Eduardo; EIRADO, André do. Cartografia como dissolução do ponto de vista do observador. **Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia. Sobre a validação da pesquisa cartográfica: acesso à experiência, consistência e produção de efeitos. **Fractal: Revista de Psicologia**, v. 25, n. 2, p. 391–414, ago. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fractal/a/9w77837Qthmp4bGsDgpgvSG/>. Acesso em: 08 abr. 2025.

PASSOS, Eduardo; EIRADO, André do; RENAULT, Leticia Maria; SADE, Christian. A entrevista cartográfica na investigação da experiência mnêmica. In: PASSOS, Eduardo; BARROS, Regina Benevides; KASTRUP, Virgínia (Org.). **Clínica e política: subjetividade e saúde mental**. Rio de Janeiro: Nau Editora, 2018. p. 169-186.

PENNACHIN, Deborah Lopes. **Subterrâneos e superfícies da arte urbana: uma imersão no universo de sentidos do graffiti e da pichação da cidade de São Paulo [2002 a 2011]**. Tese (Doutorado em Artes Visuais) – Faculdade de Belas Artes, UFMG, Belo Horizonte, 2011. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/JSSS-9GHJ87> . Acesso em 11 jan. 2005

PEREIRA, Alexandre Barbosa. Escrita urbana: a pichação paulistana. **Cadernos de Campo** (São Paulo-1991), v. 13, n. 13, p. 125-128, 2005.

PETRI, Vera Lúcia Trevisan de Souza. A pesquisa como prática social: uma abordagem crítica. In: ALMEIDA, Laurinda Ramalho de; LEITE, Denise (Org.). **Manual de metodologia da pesquisa aplicada à educação**. São Paulo: FAMO, 2005. p. 45-60.

POSSA, Andrea Christine Kauer; BLAUTH, Lurdi. Grafite: cultura, arte urbana e espaço público. **Práxis**, Novo Hamburgo, v. 1, n. 1, p. 53–63, 2011. Disponível em: <https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistapraxis/article/download/744/874/2059> . Acesso em: 15 abr. 2025.

POZZANA, Laura. A formação do cartógrafo é o mundo: corporificação e afetabilidade. In: PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia; TEDESCO, Silvia (orgs.). **Pistas do método da cartografia: a experiência da pesquisa e o plano comum**. Porto Alegre: Sulina, 2014.

PRESMEG, Norma. **Research on visualization in learning and teaching mathematics**. Handbook of research on the psychology of mathematics education, p. 205-235, 2006.

PROSSER, Elisabeth Seraphim. **Arte, representações e conflitos no meio ambiente urbano: o graffiti em Curitiba (2004-2009)**. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento). Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2009. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/26057> . Acesso em 20 nov. 2024.

QUEIROZ, Graziella Fernanda Santos. **A dimensão atlântica do Cazumbá: práticas nominativas, identidades e africanismos em Pernambuco (c. 1823-2018)**. 2020. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/38671>. Acesso em: 20 mar. 2025.

RAMOS, Célia Maria Antonacci. Grafite e pichação: por uma nova epistemologia da cidade e da arte. In: Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisadores de Artes Plásticas, 16., 2007, Florianópolis. **Anais** [...]. Disponível em: <http://www.anpap.org.br/anais/2007/2007/artigos/127.pdf> . Acesso em: 10 abr. 2025.

ROSE, Trícia. Um estilo que ninguém segura: política, estilo e a cidade pós-industrial no hip-hop. In: HERSCHMAN, M. (Org.). Abalando os anos 90. funk e hip-hop, globalização, violência e estilo cultural. Rio de Janeiro, **Rocco**, 1997. p. 192-212.

SANDER, Jardel. Corporeidades contemporâneas: do corpo-imagem ao corpo-devir. **Fractal: Revista de Psicologia**, v. 21, n. 1, p. 387-407, jan./abr. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fractal/a/CFSqdVg4YDzGQ7DpxWWVdVv/?lang=pt> . Acesso em: 17 dez 2024.

SANTOS, Rosenverck Estrela. **Hip hop e educação popular em São Luís do Maranhão: uma análise da organização Quilombo Urbano**. 2007. 183 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2007. Disponível em: <http://tedebc.ufma.br:8080/jspui/handle/tede/129> . Acesso em: 08 fev. 2025.

SANTOS, Rosenverck Estrela. A história do hip hop em São Luís do Maranhão: periferização da cidade e resistência político-cultural da juventude negra nos anos 1990. **Outros Tempos: Pesquisa em Foco - História**, São Luís, v. 5, n. 6, p. 1-14, 2008. Disponível em: https://www.outrostempos.uema.br/index.php/outros_tempos_uema/article/view/203 . Acesso em: 08 fev. 2025.

SANTOS, Akiko. Complexidade e transdisciplinaridade em educação: cinco princípios para resgatar o elo perdido. **Revista Brasileira de Educação**, v. 13, n. 37, p. 71-83, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/5qbJPVmkqkbqNMj8hGTXVBN/?format=pdf> . Acesso em: 08 abr. 2025.

SANTOS, Luciana Ferreira dos. **Pintar, dobrar, recortar e desenhar: o ensino de simetria e das artes visuais em livros didáticos de matemática para séries iniciais do ensino fundamental**. 2010. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/3915>. Acesso em: 20 nov. 2024.

SANTOS, Edson Júnio. **Ensino de perspectiva a partir do olhar matemático: um estudo de caso baseado na Igreja de São Francisco em Ouro Preto**. 2018. Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/8629> . Acesso em: 20 nov. 2024.

SANTOS, Gustavo Pimenta; QUEIROZ FILHO, Antônio Carlos; KHOURY, Fábio Lopes. A narrativa rizomática e as experimentações na cidade. **Geograficidade**, v. 12, n. 2, p. 43–58, 2022. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/geograficidade/article/view/48501>. Acesso em: 10 abr. 2025.

SÃO PAULO (Município). **Lei n. 13.903, de 4 de novembro de 2004**. Institui o Dia do Grafite, a ser comemorado, anualmente, no dia 27 de março. Diário Oficial da Cidade de São Paulo, São Paulo, SP, 5 nov. 2004. Disponível em: <https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-13903-de-4-de-novembro-de-2004>. Acesso em: 01 fev. 2025.

SÃO PAULO (Município). **Lei n. 14.223, de 26 de setembro de 2006**. Dispõe sobre a ordenação dos elementos que compõem a paisagem urbana do Município de São Paulo. Diário Oficial da Cidade de São Paulo, São Paulo, SP, 27 set. 2006. Disponível em: <https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-14223-de-26-de-setembro-de-2006>. Acesso em: 01 fev. 2025.

SAQUET, Marcos. **Abordagens e concepções de território**. SP: Expressão Popular, 2007.

SCHOLLHAMMER, Karl Erik. Regimes representativos da modernidade. **Alceu**, v. 1, n. 2, p. 28-41, 2001. Disponível em: <https://periodicos.uefs.br/index.php/leguaEmeia/article/view/1672/1126>. Acesso em: 01 abr. 2025.

SERENATO, Liliana Junkes. **Aproximações interdisciplinares entre matemática e arte: resgatando o lado humano da matemática**. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) – Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 30 set. 2008. Disponível em: <https://hdl.handle.net/1884/19192>. Acesso em: 14 jul. 2025.

SILVA, Alessandra Pereira da. **Matemática na Arte: análise de uma proposta de ensino envolvendo a pintura renascentista e a Geometria em uma classe do 9º ano do Ensino Fundamental em Belo Horizonte-MG**. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Ouro Preto, Mestrado Profissional em Educação Matemática, Ouro Preto, 2013. Disponível em: <https://www.repositorio.ufop.br/items/d8325851-58df-41ff-8979-da05fdb0380c>. Acesso em: 20 nov. 2024.

SILVA, Camille Nascimento da. **A presença indígena nos grafites de Belém: entre fraturas e resistências**. 2017. 122 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação) – Universidade Federal do Pará, Instituto de Letras e Comunicação, Programa de Pós-Graduação em Comunicação, Cultura e Amazônia, Belém, 2017. Disponível em: <http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/10134>. Acesso em: 08 nov. 2024.

SILVA, Elisa Simoni da. **Sobre mulheres e muros: O protagonismo negro feminino no grafite**. 2018. 122 f. Dissertação (Mestrado em Educação, Cultura e Comunicação em Periferias Urbanas) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Duque de Caxias, 2018. Disponível em: <http://www.bdtd.uerj.br/handle/1/10047>. Acesso em: 08 nov. 2024.

SILVA, Adriano Alves da. **Grafite: arte urbana e cultura pop nas cidades brasileiras**. 2019. 120 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação) — Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2019. Disponível em: <https://repositorio.uft.edu.br/bitstream/11612/1785/1/Adriano%20Alves%20da%20Silva%20-%20Disserta%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2025.

SILVA, Iran Medrada da. **A Etnomatemática do povo indígena Parkatêjê e a prática escolar**. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Marabá, 2020. Disponível em: https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true & id_trabalho=9435799 . Acesso em: 20 nov. 2024.

SILVA, Josias Pedro da; LIMA, Iranete Maria da Silva. A natureza falibilista da Matemática, a Educação Matemática Crítica e a Educação do Campo: uma aproximação. In: Encontro Nacional de Educação Matemática - ENEM, 12., 2016. **Anais** [...]. Disponível em: https://www.sbembrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/6453_3598_ID.pdf. Acesso em: 20 nov. 2024.

SILVA, Luma Clécia da. **O grafite nos discursos científicos**: uma perspectiva das ciências da linguagem. 2023. 107 f. Dissertação (Mestrado em Linguística e Língua Portuguesa) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Araraquara, 2023. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/items/fd27811b-2993-4647-9731-f0eca053f9be> .Acesso em: 20 nov. 2024.

SILVEIRA, Paola Clayr de Arruda; MARINHO, Aline Maia Forte. Paisagem criativa e efêmera: o graffiti na renovação urbana. **Perspectivas Online: Humanas & Sociais Aplicadas**, v.13, n.39, p.1 - 15, 2023. Disponível em: https://www.perspectivasonline.com.br/humanas_sociais_e_aplicadas/article/view/16-33/2548 . Acesso em 16 jan. 2025

SOARES, Guilherme Araújo; ROLLERI, Maria Isabel Menezes; DOLZANE, Maria Ione Feitosa. Agenciamentos entre educação maior e educação menor no ensino de matemática. **Eccos** – Revista Científica, São Paulo, n. 70, p. 1-16, e26260, jul./set. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/eccos.n70.26260> . Acesso em: 07 abr. 2025.

SOCIEDADE DO COPO. **Origens**: grafiteiro e artista plástico. *Instagram*, 2025. Disponível em: https://www.instagram.com/p/DE-aofJpOsM/?img_index=1 . Acesso em: 18 mar. 2025.

STYLE WARS. Direção: Tony Silver. Nova York: IMDb, 1983. Documentário.1:09:48 Disponível em: <https://youtu.be/7DXD1HBaLX0?feature=shared>. Acesso em: 15 dez. 2024.

SZYMANSKI, Heloisa; ALMEIDA, Laurinda Ramalho de. **A entrevista na pesquisa em educação**: a prática reflexiva. 5. ed. Campinas: Autores Associados, 2018.

ALCHETON. **Taki 183**. Disponível em: <https://alchetron.com/TAKI-183>. Acesso em: 01 mar. 2025.

TARTAGLIA, Leandro. O visível e o invisível: Paisagem urbana e arte pública. **Élisée** - Revista de Geografia da UEG, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 126–139, 2015. Disponível em: [//www.revista.ueg.br/index.php/elisee/article/view/3711](http://www.revista.ueg.br/index.php/elisee/article/view/3711) . Acesso em: 17 jan. 2025.

TEDESCO, Silvia Helena; SADE, Christian; CALIMAN, Luciana Vieira. A entrevista na pesquisa cartográfica: a experiência do dizer. **Fractal: Revista de Psicologia**, v. 25, n. 2, p. 305–322, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fractal/a/ZHyYWDpHhdfHg4RK9ggfPpD/?lang=pt> . Acesso em: 10 mar. 2025.

TEDESCO, Silvia Helena; SADE, Cristian; CALIMAN, Luciana Vieira. A entrevista na pesquisa cartográfica: a experiência do dizer. In.: PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia; TEDESCO, Silvia (Orgs.). **Pistas do Método da Cartografia: A experiência da pesquisa e o plano comum**. Vol. 2. Porto Alegre: Sulina, 2014.

VALLAURI, Alex. Rainha do frango assado [imagem]. Blog BloguinhoSdb, 2 de agosto de 2014. Disponível em: <https://bloguinhosdb.blogspot.com/2014/08/arte-leitura-da-obra-de-alex-vallauri.html> . Acesso em: 15 jan. 2025.

WAGNER, Débora Regina; SCHUCK, Cássia Aline; FLORES, Cláudia Regina. Experimentando matemática e imagens da arte: que visualidades fazem pulsar? In: Encontro Nacional de Educação Matemática- ENEM, 12., 2016, São Paulo. **Anais**. São Paulo: SBEM, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/244557/Experimentando%20Matem%C3%A1tica%20E%20Imagens%20Da%20Arte-%20Que%20Visualidades%20Fazem%20Pulsar.pdf?sequence=1> . Acesso em: 15 abr. 2025.

WAGNER, Débora Regina. **Arte, técnica do olhar e educação matemática: o caso da perspectiva central na pintura clássica**. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Florianópolis, SC, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/203125>. Acesso em: 20 nov. 2024.

WAGNER, Débora Regina. **Visualidades movimentadas em oficinas-dispositivo pedagógico: um encontro entre imagens da arte e professores que ensinam matemática**. 2017. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Florianópolis, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/178323>. Acesso em: 20 nov. 2024.

WANDEKOKEN, Katler Dettmann. **Alex Vallauri: graffiti e a cidade dos afetos**. 2017. Dissertação (Mestrado em Artes) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufes.br/items/dda8141b-675a-4b21-9fe5-334146d8ba2a>. Acesso em 15 jan. 2025.

ZAGO, Hellen da Silva. **Ensino, geometria e arte: um olhar para as obras de Rodrigo de Haro**. 2010. 142 f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/99277> . Acesso em: 20 nov. 2024.

ZANELLA, Andréa Vieira. Psicologia Social... arte... relações estéticas... processos de criação...: fios de uma trajetória de pesquisa e alguns de seus movimentos. In: ZANELLA, Andréa Vieira; MAHEIRIE, Kátia (Org.). **Diálogos em Psicologia Social e Arte**. Curitiba: CRV, 2010.

ZUIN, Marco Antônio. A linguagem visual na publicidade: uma leitura semiótica. **Comunicação & Educação**, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 65–74, 2005. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/5137> . Acesso em: 01 mar. 2025.

APÊNDICES

APÊNDICE A : TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) participante,

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa: “AS MATEMÁTICAS ENTRE CORES E TRAÇOS: UM OLHAR SOBRE OS ESPAÇOS DA CIDADE DE SÃO LUÍS”, sob a responsabilidade da pesquisadora DAYLA COSTA GUEDES, do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, PPECEM-UFMA, com a orientação da Professora MARIA CONSUELO ALVES DE LIMA.

A pesquisa tem como objetivo analisar pinturas visíveis em espaços urbanos na cidade de São Luís - Maranhão, na perspectiva de se compreender que a matemática está presente nessas manifestações artísticas. A sua participação se dará por meio de entrevista concedida à pesquisadora. O tempo de duração está estipulado para aproximadamente 40 (quarenta) minutos.

Sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória e você tem livre escolha quanto à sua participação na pesquisa, podendo retirar sua autorização a qualquer momento, sem precisar dar justificativas e sem nenhum prejuízo. Você também é livre para deixar de responder alguma pergunta da entrevista caso assim desejar. Você não terá nenhuma despesa e não será remunerado (a) para participar.

Os riscos que podem vir a ocorrer estão relacionados ao desconforto em responder alguma pergunta ou desinteresse ou aborrecimento mediante as perguntas. Para isso, ficam assegurados a liberdade de escolha na participação e nas respostas; e, o sigilo das informações pessoais ou que possam culminar na identificação dos participantes da pesquisa, não tendo sua identidade exposta em nenhum momento, exceto se assim o desejarem, sendo as respostas usadas exclusivamente para essa pesquisa e de posse somente do pesquisador, garantindo assim a confiabilidade e a privacidade de suas informações.

A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo.

Os resultados desta pesquisa serão divulgados e farão parte da pesquisa produzida por mim, enquanto pesquisadora, e que ficará disponível no ambiente virtual na internet para acesso, assegurando sempre o sigilo das informações pessoais ou que possam identificar o (a) discente.

Caso ocorra algum dano decorrente de sua participação no estudo, você será

devidamente indenizado (a), conforme determina a lei.

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido é emitido em duas vias assinadas por mim e por você, ficando uma via com cada um de nós.

Para obtenção de qualquer tipo de informação sobre os seus dados, esclarecimentos, ou críticas, em qualquer fase do estudo, você poderá entrar em contato com a pesquisadora Dayla Costa Guedes no endereço: Travessa da rua 2, casa 14, Bairro Vila São José 2, na cidade de Paço do Lumiar – MA. *E-mail:* ddaylaguedes@gmail.com ou pelos telefones (98) 98115-3108 / 98423-4669.

Por favor, rubricar a primeira página e assinar a última.

Professora Doutora Maria Consuelo Alves de Lima
Orientadora da Pesquisa.

Dayla Costa Guedes
Pesquisadora responsável.

São Luís/MA _____, de _____, de 2025.

Eu, _____, declaro que entendi os objetivos e condições de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Assinatura do (a) participante da pesquisa

APÊNDICE B : ROTEIRO DE ENTREVISTA

Pesquisa: As matemáticas entre cores e traços: um olhar sobre os espaços da cidade de São Luís

1. Fale um pouco sobre você (como se chama, sua trajetória de forma sucinta, quem é você artisticamente).
3. Como começou a pintar? Por que esse estilo de pintura?
2. Como percebe a sua arte para a sociedade e para você, enquanto indivíduo e artista?
3. Compreendemos que todos os saberes estão interligados, assim arte e matemática também estão. Você acha que é possível pensar nisso quando se trata de pinturas?
4. No processo de construção de suas obras, consegue visualizar conhecimentos matemáticos nelas? Tente pensar na presença (ou não) desses elementos desde o momento em que pensa nas pinturas até o momento em que tomam forma nos muros, paredes ou nas telas.
5. Na sua concepção, qual a relevância da matemática para a arte, sobretudo, as pinturas?

ANEXO - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - UFMA



Continuação do Parecer: 7.232.600

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Detalhado.pdf	05/07/2024 21:19:13	Dayla Costa Guedes	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	05/07/2024 21:18:14	Dayla Costa Guedes	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	05/07/2024 21:17:13	Dayla Costa Guedes	Aceito
Brochura Pesquisa	Projeto.pdf	05/07/2024 21:15:58	Dayla Costa Guedes	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO LUIS, 18 de Novembro de 2024

Assinado por:
Emanuel Pércles Salvador
(Coordenador(a))