



UMA MATEMÁTICA QUE PER-CORRE COM

CRIANÇAS

EM UMA EXPERIÊNCIA ABSTRATA NUM
ESPAÇO-ESCOLA-ESPAÇO

Mônica Maria Kerscher

- mônica-entre-outros -

5ªA, 26.04, I

Mônica Maria Kerscher
- mônica-entre-outros -

**UMA MATEMÁTICA QUE PER-CORRE COM
CRIANÇAS
EM UMA EXPERIÊNCIA ABSTRATA NUM
ESPAÇO-ESCOLA-ESPAÇO**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, da Universidade Federal de Santa Catarina para obtenção do Grau de Mestre em Educação Científica e Tecnológica.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. *Cláudia Regina Flores*

Florianópolis (SC)
2018

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Kerscher, Mônica Maria

Uma matemática que per-corre com crianças em uma
experiência abstrata num espaço-escola-espaço / Mônica
Maria Kerscher ; orientadora, Cláudia Regina
Flores, 2018.

192 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de
Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação,
Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e
Tecnológica, Florianópolis, 2018.

Inclui referências.

1. Educação Científica e Tecnológica. 2. Educação
Matemática e Arte. 3. Cartografia. 4. Experiência.
5. Oficina. I. Flores, Cláudia Regina . II.
Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de
Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica. III.
Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
CURSO DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

**“Uma matemática que per-corre com crianças em uma
experiência abstrata num espaço-escola-espaço”**

Dissertação submetida ao Colegiado do
Curso de Mestrado em Educação
Científica e Tecnológica em
cumprimento parcial para a obtenção
do título de Mestre em Educação
Científica e Tecnológica

APROVADA PELA COMISSÃO EXAMINADORA EM 01 DE MARÇO DE 2018.

Dra. Cláudia Regina Flores (Orientadora - CED/UFSC): Claudia Flores

Dr. César Donizetti Pereira Leite (Examinador - UNESP/Rio Claro): César D. P. Leite

Dra. Karen Christine Rechia (Examinadora - CED/UFSC): Karen C. Rechia

Dra. Débora Regina Wagner (Examinadora - CED/UFSC): Debora R. Wagner

Dra. Joseane Pinto de Arruda (Examinadora Suplente - CED/UFSC): Josiane P. de Arruda

José Francisco Custódio Filho
Prof. Dr. José Francisco Custódio Filho
Coordenador do PPGECT

Mônica Maria Kerscher
Mônica Maria Kerscher
Florianópolis, Santa Catarina, 2017

Àqu(i)eles (que) se permitem.

Para tantos.

FICA O NÃO DITO POR DITO*

o *texto*
antes de escrito
não é em mim
mais que um aflito
silêncio
ante a página em branco

ou melhor
um rumor
branco
ou um grito
que estanco

já que
o *escritor-pesquisador*
que grita
erra
e como se sabe
bom *escritor-pesquisador* (ou
cabrito)
não berra

o *texto*
antes de escrito
antes de ser
é a possibilidade
do que não foi dito
do que está
por dizer

e que
por não ter sido dito
não tem ser
não é
senão
possibilidade de dizer

mas
dizer o quê?
dizer
olor de fruta

cheiro de jasmim?

mas
como dizê-lo
se a fala não tem cheiro?

por isso é que
dizê-lo
é não dizê-lo
embora o diga de algum modo
pois não calo

por isso que
embora sem dizê-lo
falo:
falo do cheiro
da fruta
do cheiro
do cabelo
do andar
da criança
na escola

e os digo
sem dizê-los
bem ou mal

se a fruta
não cheira
no *texto*
nem do galo
nele
o cantar se ouve
pode o leitor
ouvir
(e ouve)
outra *criança brincar*
noutra escola
que houve (e que
se eu não dissesse

não ouviria
já que o poeta diz
o que o leitor
— se delirasse —
diria)

mas é que
antes de dizê-lo
não se sabe
uma vez que o que é dito
não existia
e o que diz
pode ser que não diria

e
se dito não fosse
jamaís se saberia

por isso
é correto dizer
que o *escritor-pesquisador*
não revela
o oculto:
inventa
cria
o que é dito
(o *texto*
que por um triz
não nasceria)

mas
porque o que ele disse
não existia
antes de dizê-lo
não o sabia

então ele disse
o que disse
sem saber o que dizia?
então ele o sabia sem sabê-lo?
então só soube ao dizê-lo?
ou porque se já o soubesse
não o diria?

é que só o que não se sabe é *escrita*

assim
o *escritor* inventa
o que dizer
e que só
ao dizê-lo
vai saber
o que
precisava dizer
ou poderia
pelo que o acaso dite
e a vida
experimentada
permite

*Ferreira Gullar, 2015, p. 553 –
poema adaptado.

EXTRATO

Num caminhar impossível de seguir por um andar reto, ocupo-me nesse espaço em apresentar um labirinto de pesquisa. Uma com-posição que experimenta pensar um modo de educação matemática no entre da *matemática* com crianças, em meio a oficinas e matemática e arte abstrata geométrica e imagens e experiência e pensamento e visualidade e... e... e... Não ando só, sigo múltipla pelos encontros no labirinto cartográfico. Nele, artista um mapa, uma cartografia, encontro um emaranhado de salas, corredores, bifurcações, passagens, compostagens, rasguras, travessias, que remexem o pensamento num movimento de per-correr com crianças experiências que insistem na abstração daquilo que reverbera com(o) abstrato. Experiências que ecoam e se misturam nas des-explicações dos (sem-)sentidos, nas (des)organizações do espaço e do tempo, com a própria vida.

Palavras-chave:

educação matemática.

arte abstrata geométrica.

cartografia.

experiência.

EXTRACT

In a way that is impossible to follow in a straight line, I engage these lines to show a research labyrinth. A *composition* that experiments to think a way of mathematical education in the midst of the *mar*thematics with children, amid workshops and mathematics and geometric abstract art and images and experience and thinking and visuality and... and... and... I don't walk alone, I keep on multiplying myself along the many meetings in the cartographic labyrinth. In it, I draw a map, a cartography, finding an entanglement of rooms, hallways, embranchments, passages, composting, breaches, crossings, that stir the thought in a movement of wander(ing) with the children the experiences that insist in abstraction of what reverberates wit-h(ow) abstract. Experiences that echo and blend in the un-explanation of the (non-)senses, in the (dis)organization of space and time, with life itself.

Keywords:

mathematical education.

geometric abstract art.

cartography.

experience.

“Quero escrever movimento puro.”

Clarice Lispector, 1999, p. 9.

CARTA AO LEITOR¹

*Há apenas palavras inexatas
para designar alguma coisa exatamente.
- Gilles Deleuze e Claire Parnet -*

- (des) instrução de uso –

Capto a expressão “Instrução de Uso” de Suely Rolnik² para desdobrá-la e pensar numa (des)instrução. Não pretendo instruir o leitor com uma direção única para leitura, experimentação das palavras e imagens que compõem este texto. Ao contrário, como caminho ou atravessamento afetivo, (des)instruo, apenas, direções não prescritas, variações potenciais, as quais são exclusivamente parte de cada leitor, que elabora seu trajeto em sua caminhada, podendo tomar diversos rumos, sem sequências pré-determinadas. A proposta é que você, leitor, se sinta à vontade para percorrer esta escrita-rizoma-experiência no seu tempo, experimentando, saboreando e provando as palavras, as imagens, as páginas, transitando por entre os cruzamentos de linhas, os atravessamentos dos afetos, as encruzilhadas de território, os espaços desse labirinto de pesquisa³.

S e m p r e s a

¹ A inspiração em escrever uma carta ao leitor emergiu com o encontro da tese *Cartografias afetivas: proposições do professor-artista-cartógrafo-etc* de Juliana Cris(tina) Pe(reira) (2016), ela sugere um (des)manual do cartógrafo ao leitor.

² A Instrução de Uso, elaborado por Suely Rolnik, encontra-se nas notas de abertura do livro *Cartografia Sentimental: transformações contemporâneas do desejo* (2014).

³ CORAZZA, 2007.

Ou, ~~com pressa~~.

Sinta-se à vontade...

... para parar quando cansar ou largar se não gostar, para pular pular pular pular ou voltar | ratalhar páginas, para apenas passar os olhos, para deler-se em encantos, para perambular entre as páginas. Ou, quem sabe, se assim preferir, seguir um *filho de Priadne* que se alinha a partir da página 191 desta escrita.

Proponho uma escrita/leitura rizomática, sem ordem pré-definida, que exige um esforço de rompimento das formas lineares. Pois um rizoma-texto está sempre aberto, pode ser acessado por diversos pontos de entrada, uma multiplicidade de pensamentos. Afete e deixe-se afetar pelo que está a encontrar nessas palavras que se esboçam, que são ensaiadas e experimentadas, pois o rizoma é sempre rascunho, um devir, uma cartografia a ser traçada sempre e novamente, a cada instante⁴.

Os *afetos* são devires: ora eles nos enfraquecem, quando diminuem nossa potência de agir e decompõem nossas relações (tristeza), ora nos tornam mais fortes, quando aumentam nossa potência e nos fazem entrar em um indivíduo mais vasto ou superior (alegria) (DELEUZE; PARNET, 1998, p. 73-74).

Alesto que esta é uma escrita produzida por atravessamentos, coletivos de produção. Traz marcas de encontros, bons ou maus encontros, como disse Deleuze em entrevista a Claire Parnet (1998). Bons ou maus encontros

As *marcas* são os estados vividos em nosso corpo no encontro com outros corpos, a diferença que nos arranca de nós mesmos e nos torna outro (ROLNIK, 1993, p. 244).

⁴ GALLO, 2016, p. 77.

que potencializam minhas ações no mundo, poder de me afetar. Uma escrita, muitas vezes, encalorada de alegria, fortalecendo os bons encontros e, por vezes, friorenta de potência de agir, de afetar e de abertura para ser afetado.

Uma escrita que se tece por pensamentos meus e de outrem, de palavras dadas, emprestadas, roubadas, metabolizadas, exploradas, trocadas, atravessadas, de coisas lidas, ouvidas, assistidas, vividas, que funcionam como *fatores de a(fe)livação*⁵, os quais me despertam e me inspiram, me formam, des-formam e formam o texto.

No transitar das páginas, a escrita se mantém em primeira pessoa no singular, entretanto, essa pessoa é múltipla de tantos outros (em toda espécie de ambiente, não só humano) que a forma, que a afeta e a transforma. Nesse fluxo, o eu é um emaranhado de marcas produzidas no encontro com os outros e das singularidades, de acontecimentos e de dobras, uma multiplicidade. Portanto, as citações foram engendradas para compor um texto múltiplo, elas podem ser notadas ao longo do texto em tom de cinza, em notas de rodapé encontram-se, em letras Bell MT, as referências de onde os pensamentos foram capturados, roubados – para ter acesso às informações das referências com mais detalhes basta percorrer o espaço de *Encontro de a(fe)livação* –. Em alguns momentos as letras tornam-se Agency FB, pois a escrita pensa junto com poemas e poetas. Ao expor-me em pensamentos de um diário de pesquisa, as letras dos escritos são avistadas em SimSun-ExtB. As imagens, especialmente aquelas produzidas nas oficinas, são referenciadas de acordo com a

⁵ ROLNIK, 2014.

maneira que elas estão dispostas no *atlas de imagens*⁶ da pesquisa, explico: o número cinco junto a uma letra do alfabeto refere-se à turma em que a imagem-oficina foi produzida, em seguida os números cardinais referem-se à data da oficina, e o número romano refere-se à ordem em que ela aparece no texto. As falas dos envolvidos nos encontros interventivos da pesquisa se apresentam em itálico e alinhadas à direita, ao fim do diálogo você encontrará, assim como nas imagens, a referência da turma e data que a fala foi realizada (por exemplo, um diálogo realizado no dia 17.04 na turma 5^oC está indicado como - 5^C, 17.04 -).

Coloco-me, assim, num movimento de criação e invenção, num movimento de tecer uma ruptura com as estruturas normalizadas de um texto científico e protocolos que são colocados como a forma correta e única de produzir conhecimento. Ora, quem disse que somente isso pode ser considerado um texto, que problematiza, que põe a pensar, que dá a ler?⁷.

É, portanto, nessa brecha que me aventuro na escrita e na pesquisa, que me desterritorializo e reterritorializo. Sou deslocada para um modo outro de pesquisar, a contrapelo dos modos hegemô-

⁶ O modo de organização das imagens produzidas nas oficinas é inspirado no *Atlas de imagens 'Mnemosyne'* de Aby Warburg. Warburg montou uma organização (sem a necessidade de uma ordem linear de 'leitura') para imagens em sua biblioteca, de modo que as imagens estivessem sempre em movimento, em mudança, ou seja, as peças poderiam ser deslocadas a todo o momento, para que "as imagens pudessem entrar em diálogo, se pensar entre si, no tempo e no espaço de uma longa história cultural ocidental; para que pudessem também ser observadas, relacionadas, confrontadas na grande arquitetura dos tempos e das memórias humanas" (SAMAIN, 2011, p. 36). Portanto, como modo de organização, adota-se o termo *atlas de imagens* para o conjunto de imagens produzido nas oficinas.

⁷ LEITE, 2011, p. 23.

nicos e tradicionais. Uma pesquisa que me mobiliza no deslocamento e inversão do que se convencionou chamar de “método científico” de um trabalho acadêmico. Me descentro dos métodos consolidados (e talvez do próprio método!) pelos cientificismos na busca de comprovar verdades, de tomar como ponto de partida formas extensivas macropolíticas (e/ou nomotéticas)⁸, e procuro uma mobilização nas formas intensivas micropolíticas, num campo molecular, com elementos rizomáticos, sempre em devir, fluxos sempre em movimento. No entanto, é certo que as formas extensivas macropolíticas e intensivas micropolíticas não param de interferir, de reagir uma sobre a outra, e de introduzir cada uma na outra uma corrente de maleabilidade ou mesmo um ponto de rigidez⁹.

Escrevo, assim, um texto-experiência, um texto-ensaio, um rizoma-texto. Um texto a ser degustado, provado ou re-provado. Um texto que se ensaia para que se experimente o processo de escrita pensante e pensativa, pois, junto com Rolnik, acredito que é na escrita que o pensamento rende mais o que pode: a escrita convoca o trabalho do pensamento, e lhe traz maior acuidade e consistência¹⁰. Um texto-esboço que movimenta uma pesquisa em produção, um texto que experimenta modos outros de se apresentar, um texto em partes múltiplas: de mim, do outro, da pesquisa.

Entre essas palavras, te convido para acompanhar essa aventura comigo. Uma aventura¹¹ que é uma viagem ao não planejado e nem traçado antecipadamente, ela é aberta e, portanto, pode

⁸ FONSECA; NASCIMENTO; MARASCHIN, 2012, p. 11.

⁹ DELEUZE; GUATTARI, 1996, p. 63.

¹⁰ ROLNIK, 1993, p. 246.

¹¹ Como bem diz Larrosa (2013, p. 52-53).

acontecer qualquer coisa. Uma viagem que não se sabe onde vai chegar, nem mesmo se vai chegar a algum lugar, pois o mais interessante está no meio, no entre, no *deixar-presente*, nunca no início ou no fim¹². Uma caminhada, entretanto, que tem um planejamento, uma organização, uma longa e incessante preparação. Te convido para acompanhar essa *experiência labiríntica*, e assim sentir a força desse modo de viagem.

--

Com afeto,
mônica-entre-outros

¹² DELEUZE; PARNET, 1998.



ENCONTRO DE
A(FE)TIVAÇÃO

LABIRINTO
CARTOGRÁFICO

COMPOSTAGEM

RASGURAS DE PREPARAÇÃO
E INTERVENÇÃO

NA TRAVESSIA [DE
MATEMÁTICAS] DE
EXPERIÊNCIAS

ENCONTRO DE A(FE)TIVAÇÃO

Encontrar é achar, é capturar, é roubar, mas não há método para achar, nada além de uma longa preparação. Roubar é o contrário de plagiar, de copiar, de imitar ou de fazer como. A captura é sempre uma dupla-captura, o roubo, um duplo-roubo, e é isso que faz, não algo de mútuo, mas um bloco assimétrico, uma evolução a-paralela, núpcias, sempre "fora" e "entre". Seria isso, pois, uma conversa.

- Gilles Deleuze e Claire Parnet -

Essa escrita é uma conversa, um ir e vir entre livros, anotações, discussões, memórias e invenções. São *fatores de a(fe)tivação* que impulsionam e despertam a pesquisa, a escrita, o corpo vibrátil. Neste espaço, apresento-lhes os encontros de a(fe)tivação, títulos e autores por onde perambulei, os quais habitaram meus arquivos no computador, minha escrivaninha, minha cabeceira de cama, na com-posição da escrita deste rizoma-texto.

- ALMEIDA, Eduardo A.; GOÉS, Felipe. Entre a figura e o abstrato: instâncias do pensamento. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 19, n. 52, p. 211-226, 2015.
- AGAMBEN, Giorgio. Os seis minutos mais belos da história do cinema. In: AGAMBEN, Giorgio. **Profanações**. p. 81-82. São Paulo: Boitempo, 2007.
- BARROS, Laura P. de; KASTRUP, Virgínia. Cartografar é acompanhar processos. In: PASSOS, E.; KASTRUP, V.; ESCÓSSIA, L. da (Org.), **Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade**. 4 ed. Cap. 2. p. 52-75. Porto Alegre: Sulina, 2015.
- BARROS, Manoel de. **Meu quintal é maior do que o mundo**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2015.
- BARTH, Glauce M. P. **Arte e Matemática: subsídios para uma discussão interdisciplinar por meio das obras de M. C. Escher**. 143f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 2006.
- BRITO, Maria R. de. **Entre as linhas da educação e da diferença**. São Paulo: Livraria da Física, 2015.
- CHISTÉ, Bianca S. **Devir-criança da matemática: experiências educativas infantis imagéticas**. 106f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2015.

- CLARETO, Sônia M.; CARVALHO, Fabrício da S. T. Pontolinha, linhaponto, linhalinha, planoplano, pontoponto, linhaplano, planolinha, plano ponto: matemática e arte e educação. **Zetetiké: Revista de Educação Matemática**, v. 23, n. 43, p. 253-272, 2016.
- CLARK, Lygia. **Caminhando**. Disponível em: http://www.lygiaclark.org.br/arquivo_detPT.asp?idarquivo=17. Acesso em novembro de 2017.
- CLARK, Lygia. Meu querido, s/data. In: FIGUEIREDO, Luciano (org.). **Lygia Clark e Hélio Oiticica – Cartas (1964-1974)**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ. p. 33-35, 1998.
- CORAZZA, Sandra C. Labirintos da pesquisa, diante de ferrolhos. In: COSTA, Marisa V. (Org). **Caminhos investigativos I: novos olhares na pesquisa em educação**. 3 ed. Cap. 5. p. 103-127. Rio de Janeiro: Lamparina editora, 2007.
- COSTA, Cristiano O. A. **A Perspectiva no Olhar: Ciência e Arte no Renascimento**. 200f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Matemática) – Pontifícia Universidade Católica, São Paulo. 2004.
- DELEUZE, Gilles. O que as crianças dizem. In: DELEUZE, Gilles. **Crítica e clínica**. Cap. 9. p. 73-79. São Paulo: Editora 34, 1997.
- DELEUZE, Gilles. **Conversações**. São Paulo: Editora 34, 1992.
- DELEUZE, Gilles. O que é um dispositivo. In: **O mistério de Ariana**. Tradução e prefácio de Edmundo Cordeiro. Lisboa: Veja/Passagens, 1996.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Felix. **Mil Platôs: Capitalismo e Esquizofrenia**, vol. 1. Tradução Aurélio Guerra Neto e Célia Pinto Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1995.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Felix. **Mil Platôs: Capitalismo e Esquizofrenia**, vol. 3. Tradução Aurélio Guerra Neto e Célia Pinto Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1996.
- DELEUZE, Gilles; PARNET, Claire. **Diálogos**. Trad. Eloisa Araújo Ribeiro, São Paulo: Escuta, 1998.
- DELEUZE, Gilles; PARNET, Claire. **O Abecedário** de Gilles Deleuze, entrevista feita por Claire Claire Parnet, filmada e dirigida por Pierre André Boutang. Paris: Vidéo 202 Éditions Montparnasse, 1996.
- EUCLIDES. **Os elementos**. Trad. Irineu Bicudo, São Paulo: Unesp, 2009.
- FILHO, Dirceu Z. **Arte e matemática em Mondrian**. Dissertação (Mestrado em Educação, Arte e História da Cultura) – Mackenzie, São Paulo. 2009.

- FLORES, Cláudia R. **Olhar, saber e representar**: sobre a representação em perspectiva. São Paulo: Editora Musa, 2007.
- FLORES, Cláudia R. Descaminhos: potencialidades da arte com a educação matemática. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 30, n. 55, p. 502-514, 2016.
- FLORES, Cláudia R. Cultura visual, visualidade, visualização matemática: balanço provisório, propostas cautelares. **Zetetiké**, Campinas, v. 18, p. 271-294, 2010.
- FLORES, Cláudia R. Historicidade e visualidade: novos territórios da educação matemática. In: Encontro Nacional de Educação Matemática, Curitiba. **Anais...** Curitiba, 2013b.
- FLORES, Cláudia R. In-fante e profanação do dispositivo da aprendizagem matemática. **Perspectivas da Educação Matemática**, INMA/UFMS, v. 10, n. 22, seção temática, p. 171-188, 2017.
- FLORES, Cláudia R. Visualidade e Visualização Matemática: Novas Fronteiras para a Educação Matemática. In: FLORES, Cláudia R.; CASSIANI, Susani. (Org.). **Tendências contemporâneas nas pesquisas em Educação Matemática e Científica**: sobre linguagens e práticas culturais. Cap. 4. p. 91-104. Campinas: Mercado de Letras, 2013a.
- FLORES, C. R. Entre Kandinsky, crianças e corpo: Um exercício de uma pedagogia pobre. **Zetetiké**, Campinas, v. 23, n. 43, p. 237-252, 2015.
- FLORES, Cláudia R.; WAGNER, Débora R. Um mapa e um inventário da pesquisa brasileira sobre arte e educação matemática. **Educ. Matem. Pesq.**, São Paulo, v.16, n.1, p. 243-258, 2014.
- FONSECA, Tania; NASCIMENTO, Maria; MARASCHIN, Cleci. **Pesquisar na diferença**: um abecedário. Porto Alegre: Sulina, 2012.
- FRANCISCO, Bruno M. **Um oficina-de-experiências que pensa com crianças**: matemáticas-cubistas, formas brincantes e exposições. 259f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2017.
- GALLO, Silvio. **Deleuze & a educação**. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2016.
- GOODING, Mel. **Arte abstrata**. Tradução Otacílio Nunes e Valter Pontes. São Paulo: Cosac & Naify, 2002.
- GULLAR, Ferreira. **Poesia completa, teatro e prosa**. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 2008.
- GULLAR, Ferreira. **Toda poesia**. Rio de Janeiro: José Olympio, 2015.

- GUSMÃO, Lucimar D. **Educação Matemática pela Arte**: uma defesa da Educação da sensibilidade no campo da Matemática. 154. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.
- HENRY, Michel. **Ver o Invisível**: Sobre Kandinsky. Tradução Marcelo Rouanet. São Paulo: É Realizações, 2012.
- HUR, Domenico U. Memória e tempo em Deleuze: multiplicidade e produção. **Athenea Digital**, v. 13, n. 2, p. 179-190, 2013. Disponível em:
<http://psicologiasocial.uab.es/athenea/index.php/atheneaDigital/article/view/Hur>
- JIMENEZ, Ariel; HERKENHOFF, Paulo. **Desenhar no espaço**: artistas abstratos do Brasil e da Venezuela na coleção Patrícia Phelps de Cisneiros. Porto Alegre: Fundação Iberê Camargo, 2010. 343p. Catálogo.
- KASTRUP, Virgínia. O funcionamento da Atenção no trabalho do Cartógrafo. In: PASSOS, E.; KASTRUP, V.; ESCÓSSIA, L. da (Org.), **Pistas do método da cartografia**: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade. 4 ed. Cap. 2. p. 32-51. Porto Alegre: Sulina, 2015.
- KASTRUP, Virgínia. Virtualizar/atualizar. In: FONSECA, Tania; NASCIMENTO, Maria; MARASCHIN, Cleci (Orgs.). **Pesquisar na diferença**: um abecedário. p. 243-244. Porto Alegre: Sulina, 2012.
- KASTRUP, Virgínia; BARROS Regina B. de. Movimentos-funções do dispositivo na prática da cartografia. In: PASSOS, E.; KASTRUP, V.; ESCÓSSIA, L. da (Org.), **Pistas do método da cartografia**: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade. 4 ed. Cap. 4. p. 76-91. Porto Alegre: Sulina, 2015.
- KERSCHER, Mônica M. **História e exercício de olhar matematicamente**: as pinturas de João Zeferino da Costa em foco. 53p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática), Universidade Federal de Santa Catarina, 2015.
- KOHAN, Walter O. A infância da educação: o conceito devir-criança. In: _____ (Org.). Lugares da infância: filosofia. p. 51-68. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.
- KOHAN, Walter O. Entre Deleuze e a educação: notas para uma política do pensamento. **Educ. Real.**, Porto Alegre, v. 27, n. 2, jul./dez., 2002.
- KOHAN, Walter O. Vida e morte da infância, entre o humano e o inumano. **Educ. Real.**, Porto Alegre, v. 35, n. 3, p. 125-138, set./dez., 2010.

- LARROSA, Jorge. Experiência e alteridade em educação. **Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 19, n. 2, p. 04-27, 2011.
- LARROSA, Jorge. **Pedagogia profana**: danças, piruetas e mascaradas. Tradução Alfredo Veiga-Neto. 5 ed. Porto Alegre: Contrabando, 2013.
- LARROSA, Jorge. **Tremores**: escritos sobre experiência. 1. ed.; 2. Reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.
- LEDUR, Berenice S. **Arte no ensino da geometria**: repercussões na aprendizagem. 168f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Pontifícia Universidade Católica, Porto Alegre. 2004.
- LEITE, César D. P. Arte e pensamento. In: FLORES, M. B. R.; PIAZZA, M. F. F.; PETERLE, P. (Org.), **Arte e pensamento**: operações historiográficas. p. 94-106. São Paulo: Rafael Copetti Editor, 2016.
- LEITE, César D. P. **Infância, experiência e tempo**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011.
- LISPECTOR, Clarice. **A hora da estrela**. Rio de Janeiro: Rocco, 1998.
- LISPECTOR, Clarice. **Um sopro de vida**. Rio de Janeiro: Rocco, 1999.
- MASSCHELEIN, Jan. E-ducando o olhar: a necessidade de uma pedagogia pobre. **Educação e Realidade**, v. 33, p. 35-48, 2008.
- MASSCHELEIN, Jan. Inciting an attentive experimental ethos and creating a laboratory setting. *Philosophy of education and the transformation of educational institutions*. **Zeitschrift für Pädagogik**, p. 354-370, 2012.
- MASSCHELEIN, Jan; SIMONS, Maarten. **Em defesa da escola: uma questão pública**. Tradução Cristina Antunes. 2 ed. Belo horizonte: Autêntica Editora, 2015.
- MEDEIROS, Liliane S. **Anamorfozes em formação**: tensionando hábitos e discursos de futuros professores de matemática. 152f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2014.
- MICHAELIS. **Michaelis**: dicionário prático da língua portuguesa. 2 ed. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2009.
- MORAES, João C. P. **Experiências de um corpo em Kandinsky**: formas e deformações num passeio com crianças. 214f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2014.

- PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia; ESCÓSSIA, Liliana. **Pistas do método da cartografia**: pesquisa intervenção e produção de subjetividade. 4 ed. Porto Alegre: Sulina, 2015.
- PEREIRA, Juliana C. (Juliana Crispe). **Cartografias afetivas**: proposições do professor-artista-cartógrafo-etc. 286f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2016.
- PÉREZ, Carmen L. V.; LEITE, César D. P. Quem é esse menino que faz do mundo outro menino? In: ANPÉD - Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação, 37., 2015, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2015.
- ROLNIK, Suely. **Cartografia sentimental**: transformações contemporâneas do desejo. 2 ed. Porto Alegre: Sulina, 2014.
- ROLNIK, Suely. Pensamento, corpo e dever: uma perspectiva ético/estético/política no trabalho acadêmico. **Cadernos de Subjetividade**: Núcleo de Estudos e Pesquisas da Subjetividade do Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia Clínica da PUCSP, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 241-251, fev./set. 1993.
- SABBA, Cláudia G. **Reencantando a matemática por meio da arte**: olhar humanístico-matemático de Leonardo da Vinci. 255f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo. 2004.
- SAMAIN, Etienne. Antropologia de uma imagem “sem importância”. **Ilha Revista de Antropologia**, v. 5, n. 1, p. 47-64, 2003.
- SAMAIN, Etienne. As imagens não são bolas de sinuca. Como pensam as imagens. In: SAMAIN, Etienne (Org.). **Como pensam as imagens**. p. 21-36. Campinas, SP: Unicamp, 2012.
- SAMAIN, Etienne. As “Mnemosyne (s)” de Aby Warburg: Entre Antropologia, Imagens e Arte. **Revista Poiesis**, n. 17, p. 29-51, 2011.
- SCHUCK, Cássia A. **Cartografar na diferença**: entre imagens, olhares ao infinito e pensamento matemático. 210f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2015.
- VALLIER, Dora. **A arte abstrata**. São Paulo: Martins Fontes Editora. 1980.
- WAGNER, Débora R. **Arte, técnica do olhar e educação matemática**: o caso da perspectiva central na pintura clássica. 126f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2012.
- WAGNER, Débora R. **Visualidades movimentadas em oficinas-dispositivo pedagógico**: um encontro entre imagens da arte e

professores que ensinam matemática. 2017. 203 p. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2017.

OUTROS, Entre. **Intercessores**: que, por ora, não compuseram de forma direta o texto, mas que têm sua presença metabolizada. Outros que me atravessam e se apresentam, talvez imperceptivelmente, no que escrevo, no que falo, no que penso, no que sinto, no que me metamorfoseio.

- LABIRINTO CARTOGRÁFICO -

^{1*} Volto e paro onde o encontro, o acontecimento, irrompe e me interrompe. *¹

Até aqui algumas palavras continuam em silêncio.

O silêncio das palavras.

Paro para pensar, para escutar, para dar atenção às palavras, para recolher-me. No silêncio me encontro. O silêncio remexe o caos em meus pensamentos, não tento vencer o caos nem fugir dele, o que tento é conviver com ele e dele tirar possibilidades criativas¹⁴. No silêncio estudo. O silêncio do respeito com a palavra, a delicadeza com a palavra. O desprendimento da verbosidade que impede o estudo e a experiência da palavra¹⁵.

Um encontro: a abertura para as/das palavras. Mesmas palavras. Palavras que se repetem repetem e que são diferentes a cada vez que são pronunciadas ou ouvidas, pois o que se repete não é o mesmo, mas a diferença, o sentido é sempre singular. Aqui, a diferença é pensada em si mesma, não como diferença com respeito a qualquer coisa, ou pessoa, por oposição (igual e diferente), mas diferença enquanto diferença, enquanto intensidade, vitalidade, potência. [...] pensar a diferença como acontecimento do pensar, como aquilo instaurado por um pensamento indócil, potente, singular¹⁶.

Palavras incorporais. Palavras acontecimentos. Palavras devir. Palavras em involução. Palavras que pulsam e fazem pulsar. Deixo-me levar pelo encantamento das palavras. Movimento-me com pensamentos de palavras que tremem e me fazem tremer. Tremem porque assumem a incerteza, a instabilidade, correm os riscos, o perigo. Palavras resignificadas, inovadas, inventadas, voláteis. Repetidas e diferentes, concomitantemente. Inapropriadas, já que não há como capturar tudo aquilo que se escreve ou se pensa quando se narra¹⁷. Essas palavras que tremem, tremem em mim neste momento, que já é diferente do modo que tremem quando termino de escrever, que também é diferente da maneira que treme em você, um resto de palavra indizível que habita toda palavra dita¹⁸.

¹⁴ GALLO, 2016.

¹⁵ LARROSA, 2013.

¹⁶ KOHAN, 2002, p. 126.

¹⁷ BRITO, 2015, p. 268.

¹⁸ KOHAN, 2010, p. 127.

São intensidades que buscam expressão e para dar passagens a elas é preciso inventar pontes, pontes de linguagem que funcionam como

tapetes voadores.¹⁹

Um veículo que movimenta a criação de mundos e a experimentação das palavras. Palavras que percorrem linhas sem saber de sua continuidade, palavras que vão sendo desfeitas em uma linguagem que se gesta e se experimenta em sua intensidade, uma espécie de língua estrangeira na própria língua²⁰.

Me perco, me acho, perambulo, corro, paro, volto, pulo, dou voltas. Passeio, saboreio, sinto, experimento, penso, penso de novo e, de novo, sempre a pensar. Encontro, desencontro, habito, permito aberturas. Abro, aqui, um espaço para criar, descobrir/inventar, pensar, devar, produzir, agenciar. Um espaço para percorrer um labirinto de pensamentos, um labirinto de palavras, um labirinto de pesquisa, um labirinto de vida, um labirinto-do-eu, um *labirinto cartográfico*. Um labirinto de encontros.

Encontros.

Pensar no que me suscita a iniciar uma pesquisa talvez seja um movimento de escavar o processo de composição do eu ao longo das experiências que me formam, de-formam e trans-formam, que foram traçando meu caminho, minhas escolhas, as quais por vezes auxilia a me achar e, em outras, a me perder, e, também, a me re-encontrar em movimentos de territorialização, desterritorialização e reterritorialização.

Encontros.

Os caminhos de formação que decidi seguir, e sigo, são escolhas que fiz. Atravessamentos, cruzamentos, encruzilhadas, bifurcações, entre tantos outros, movidos e impulsionados pela importância que eles provocam em mim. Essa importância, como poetiza Manoel de Barros, não é medida com fita métrica, nem com balanças ou barômetros, ela se dá pelo encantamento que a coisa produz em mim.

SOBRE IMPORTÂNCIAS

Um fotógrafo-artista me disse uma vez: veja que
o pingo de sol no couro de um lagarto é para nós mais

¹⁹ ROLNIK, 2014.

²⁰ BRITO, 2015.

importante do que o sol inteiro no corpo do mar.
Falou mais: *que a importância de uma coisa não se mede com fita métrica nem com balança nem com barômetro etc. Que a importância de uma coisa há que ser medida pelo encantamento que a coisa produza em nós.* Assim um passarinho nas mãos de uma criança é mais importante para ela do que a Cordilheira dos Andes. Que um osso é mais importante para o cachorro do que uma pedra de diamante. E um dente de macaco da era terciária é mais importante para os arqueólogos do que a Torre Eiffel. (veja que só um dente de macaco!) Que uma boneca de trapos que abre e fecha os olhinhos azuis nas mãos de uma criança é mais importante para ela do que o Empire State Building. Que o cu de uma formiga é mais importante para o poeta do que uma Usina Nuclear. Sem precisar medir o ânus da formiga. Que o canto das águas e das rãs nas pedras é mais importante para os músicos do que os ruídos dos motores da Fórmula 1. Há um desagero em mim de aceitar essas medidas. Porém não sei se isso é um defeito do olho ou da razão.
Se é defeito da alma ou do corpo.

-*Manoel de Barros,
2015, p. 152 -

Assim sigo, deixando-me levar pelo encantamento do que me acontece, do que me passa.

– labirintos-do-eu –

Escolhas, trajetos, caminhos, percursos emaranhados em labirintos-do-eu. Um eu-labirinto que se dá entre labirintos, uma espécie de labirinto rizomático²¹ que se tece na vida e nesta escrita. O que engendro nesta escrita não tem a ver com um labirinto circular ou unívoco, sem bifurcações e que leva ao centro, que tem um lugar de chegada, de sen-

²¹ Deleuze e Guattari (1995) me inspiram o pensamento com o conceito de rizoma, o qual subverte a ordem da metáfora arbórea.

tido, de ordem, de unidade, com uma fera à espera. Mas tem a ver com um labirinto sem saída, sem entrada, sempre aberto, que viabiliza conexões, proliferam pensamentos, é aberto à exploração e às descobertas de novos caminhos, de passagens e travessias.

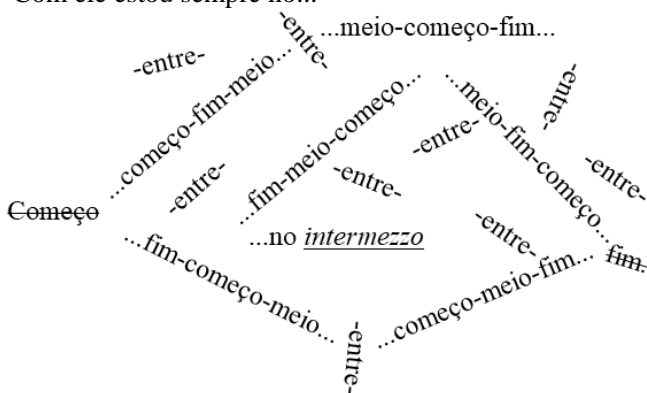
Esse é um labirinto que remete as multiplicidades e nunca é reduzido a unidade, pois o rizoma não é sujeito e nem objeto, mas múltiplo. Portanto, não trato de significados ou de hierarquização nesse labirinto, apesar do rizoma ser estratificado por linhas (tem formações históricas), sendo assim territorializado, organizado, etc., ele está sempre sujeito às linhas de fuga que disparam para novas e insuspeitas direções²².

Pertenço a ele, estou nele, sou ele:

eu-labirinto.

Ele está em incessante construção, em formação e transformação:
labirintos-do-eu.

Com ele estou sempre no...



O labirinto rizomático não começa nem conclui, ele se encontra sempre entre as coisas, inter-ser, *intermezzo*,²³ *entre-tempo*. Nem dentro, nem fora, no entre, em um não-lugar. Nele há repartimentos polimorfos, salas coloridas, curvas e retas, bifurcações que se abrem a cada encontro, a cada esquina que se dobra e desdobra no labirinto. Os corredores são múltiplos, caóticos, são imprevisíveis, por isso, ao estar neles, não se sabe para onde levarão, onde criam-se pontos de fuga, ou se são caminhos de aprisionamento. Às vezes, dentro dele, é preciso voltar

²² GALLO, 2016, p. 77.

²³ DELEUZE; GUATTARI, 1995, p. 36.

sobre os lugares já percorridos para, quem sabe, possa-se encontrar outras/novas possibilidades.

Daí que este texto-pesquisa é uma experiência labiríntica, um modo de viagem do pensamento. O texto-pesquisa é o próprio labirinto. Nele invento um modo de escrita ao mesmo tempo em que ele me forma e me transforma na escrita e na vida. Uma viagem que é multiplicidade de percursos à deriva, que em cada desvio, esquina, bifurcação aparecem novos encadeamentos e o pensamento torna-se, em seu funcionamento, uma experimentação, uma experiência. Os percursos se multiplicam, dobram-se uns sobre os outros, suas partes se partem em outras partes, em mais partes ainda. As palavras que escrevem esse modo de viagem se transformam na própria viagem.

Nesse passo, penso, conto e escrevo sobre os espaços habitados, cultivados, provocados, inventados, onde encontros acontecem e se tecem. São fragmentos de passagens por este labirinto rizomático que perpassam meus pensamentos. Produzo sentidos e crio experiências. Minhas memórias passam a ser um dispositivo produtor do presente e do futuro, uma experiência não delimitada, produzindo mais linhas e fluxos, multiplicidades, novas realidades²⁴.

Esses fragmentos, possivelmente, já foram contados em outras oportunidades, cada vez, é certo, de outra forma. Há invenções que se tornaram verdade por tantas vezes repetidas. São emaranhados complexos, caóticos, rizomáticos, ramificando-se em distintos regimes de enunciação. São ex-tratos de experimentação, de criação de um passado-presente-futuro, de novidade, movimentados por reticências que demarcam as multiplicidades de escolhas que poderiam ter sido tomadas. Há inúmeras formas e combinações possíveis para apresentá-las. Escolhi esta – poderia ser outra. Chamo de *ex-tratos rememorísticos*.

- ex-tratos rememorísticos –

Uma parte de mim
é todo mundo:
outra parte é ninguém:
fundo sem fundo.

²⁴ HUR, 2013.

Uma parte de mim
é multidão:
outra parte estranheza
e solidão.

Uma parte de mim
pesa, pondera:
outra parte
delira.

Uma parte de mim
almoça e janta:
outra parte
se espanta.

Uma parte de mim
é permanente:
outra parte
se sabe de repente.

Uma parte de mim
é só vertigem:
outra parte,
linguagem.

Traduzir-se uma parte
na outra parte
- que é uma questão
de vida ou morte -
será arte?

- Ferreira Gullar,
2008, p. 293 -

...

... *Ensino fundamental*

Entre caminhos cruzados de um labirinto, um encantamento é
semeado: germina e floresce.

Aquelas palavras, aqueles gestos...

Desnorteava-me imaginando e sonhado com a possibilidade de
estar naquele lugar: em frente a uma sala de aula ensinando, quem sabe,

matemática. Um alguém que me instigou, me impulsionou, me fez pulsar, me cativou: criei laços.

Ensinar uma linguagem diferente, medidas, propriedades e relações de quantidades e grandezas e que inclui aritmética, a álgebra, a geometria, a trigonometria, o cálculo etc.²⁵. Seria isso? Uma forma outra de pensar, uma possibilidade e um desafio. Gostava daquilo, daquelas aulas, de auxiliar os colegas. Tinha prazer em chegar em minha casa e ter exercícios para fazer, problemas para resolver, conceitos para estudar, propriedades para compreender.

Passaram-se Olimpíadas de Matemática.

Passaram-se Feiras de Matemática.

Passaram-se.

Me passaram!

Reverberações que refletiram. Atravessamentos que me agitaram de forma mais ou menos intensa e im-perceptível. Fui provocada. Instigada. Atravessada. Movimentada. Algo mexeu comigo, segui por ali.

...

... *Ensino médio*

O encantamento perdera a intensidade por desencantos provocados, mexidos por um ensino sem entusiasmo, com extensas listas repetíveis de exercícios, em saberes dessabidos. Sentia-me como se estivesse em uma gangorra.

Às vezes acontece um desequilíbrio equilibrado assim como uma gangorra que ora está no alto ora está no baixo. É o desequilíbrio da gangorra é exatamente seu equilíbrio.

- Clarice Lispector,
1999, p. 58 -

Desequilibrada num possível equilíbrio.

Um momento de des-encontro que possibilitou e potencializou um encontro. Quem sabe ali o pensar sobre a educação, o ensino de matemática, passou a fazer parte de mim, quem sabe...

Já perdida dentro do eu-labirinto, este que é um espaço de pluralização, multívoco e indefinido, dispersei-me em labirintos-do-eu, sem centro e sem periferia. Não quis voltar, não quis espiar por entre os muros, não quis habitar outros lugares, percorrer outros caminhos. Entre tantos outros, segui pela possibilidade em me tornar professora: professora de matemática.

²⁵ MICHAELIS, 2009, p. 568.

...

...*Graduação – Licenciatura em Matemática*

Dias quentes de março de 2012. Florianópolis. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Uma nova cidade, novos colegas, nova morada. Novidades. Entre tantas, o estranhamento. Sentia-me fora de meu espaço, fora de meu tempo. Uma estrangeira. Estava fora do meu habitual lugar de estar, meu território. Aventurei-me no desconhecido. Movimentos de desterritorialização e reterritorialização no meio de um labirinto, até ali, insuspeito.

Num primeiro desbravamento daquele lugar, me vi estranha entre tantos estranhos que ninguém estranha. Estava com dezessete anos e vinha de uma cidade pequena. Carregava comigo o medo, a insegurança, a saudade e também a vontade de ‘ganhar o mundo’. Desci no ponto de ônibus em frente à biblioteca universitária. Sem saber para que lado ir, parei para olhar as placas.

Para que lado eu iria? Quem eu encontraria? O que estava por vir? Coloquei-me a andar pelo *campus* pedindo informações. Para mim, tudo parecia tão igual, os detalhes me escapavam. Não sabia mais se estava passando por onde eu já havia passado. Não percebia se estava indo para a direita ou para a esquerda. Estava desatenta, aérea, tremia de nervoso, ou de ansiedade. Indicaram-me que deveria ir até a secretaria do curso de Matemática para realizar minha matrícula. Descobri que a secretaria ficava localizada no Centro de Ciências Físicas e Matemática – CFM –, o dito *labirinto da UFSC*. Um local com corredores que se cruzam, corredores escuros que, por aberturas verdejantes, recebem a claridade dos dias de sol e os respingos de água da chuva dos dias cinzentos que também escorrem pelo teto. Deparei-me naquele dia com o espaço que eu passaria a habitar nos próximos anos. Um espaço onde tantos encontros foram possíveis. Bons e maus encontros.

...

... *Estágio supervisionado I*

Durante esse tempo de formação percorri por salas coloridas, umas com cores mais vibrantes que outras. Entre elas, uma se fez multicolorida, encantando-me o pensamento e os olhos. Foi uma disciplina na quinta fase do curso que possibilitou o encontro com a professora Cláudia Flores.

Um convite para pesquisa de Iniciação Científica – PIBIC –, durante alguma aula no semestre, paira no ar. Vejo, então, acionar em mim uma vontade de conhecer, saber sobre o que se pesquisam sobre arte e matemática no âmbito da educação matemática.

...

Havia me deparado, em outros territórios, em outros corredores já percorridos, com algumas possibilidades que envolviam a arte e a matemática em sala de aula. Eu sabia, e também imaginava, que a obra de arte poderia ser utilizada em sala de aula como possibilidade de identificar a matemática, ou seja, identificar conteúdos matemáticos na obra, principalmente aqueles relacionados às formas geométricas. Contextualizar os conhecimentos matemáticos em uma obra e, assim, buscar uma aprendizagem mais significativa, poderia ser outra alternativa. Ou ainda, tomar a arte como estratégia de formalização/significação de saberes matemáticos. E, também, a matemática como técnica para “fazer” arte.

Algumas pesquisas²⁶ no âmbito acadêmico que trabalham com essa temática apreciei mais tarde, num corredor labiríntico que ventava muito me empurrando para outros caminhos. Me encontrei, por exemplo, com a dissertação *Arte e Matemática em Mondrian*, de Zaleski Filho (2009). O autor adota a Arte como um espaço de contextualização para o desenvolvimento de saberes matemáticos, principalmente no ensino de geometria.

A questão da interdisciplinaridade degustei na dissertação *Educação Matemática pela Arte: uma defesa da Educação da sensibilidade no campo da Matemática*, de Gusmão (2013), que buscou metodologicamente e epistemologicamente fazer uma ‘transferência’ da relação arte-educação para a relação Arte e Matemática, ligada a questão da estética; a beleza seria um estímulo para ensinar matemática e a sensibilidade seria um modo de apreciar a experiência da beleza da Matemática.

Neste lugar da Arte na relação com a Matemática e vice-versa, isto é, como utilidade, técnica e representação, fui percebendo que pesquisas têm buscado identificar conteúdos e conceitos matemáticos na obra, como, por exemplo, a dissertação de Costa (2004) intitulada *A Perspectiva no Olhar: Ciência e Arte no Renascimento*. Esta investigação objetivou a construção de percepções e habilidades visuais por meio da representação do espaço tridimensional. Para tanto, Costa elaborou uma sequência de atividades e experiências com maquetes com o propósito de preparar o olhar para a compreensão das técnicas da perspectiva e da geometria projetiva.

A dissertação de mestrado *Arte e Matemática: subsídios para uma discussão interdisciplinar por meio das obras, de M. C. Escher* de Barth (2006), me mostrou, por meio do estudo das obras Escher, o alto

²⁶ Ver também levantamento feito por Flores e Wagner (2014).

índice do uso do desenho geométrico na composição das obras do artista, evidenciando uma forma de pensar sobre uma possível inter-relação das áreas, Matemática e Arte, especialmente, a Arte no ensino de Matemática.

Constateri nesse percurso de leituras que outras pesquisas tomam a Arte como motivação para aprender Matemática. Ledur (2004), *Arte no ensino da geometria: repercussões na aprendizagem*, por exemplo, com o objetivo de possibilitar um ensino de Matemática mais significativo, propôs a integração entre Arte e Geometria visando, assim, uma aprendizagem contextualizada e prazerosa, motivacional.

Cláudia Sabba (2004), em sua dissertação de mestrado, *Reencantando a matemática por meio da arte: o olhar humanístico-matemático de Leonardo da Vinci*, me mostrou seu modo de enxergar a arte como lugar em potencial para se investigar, discutir e analisar conhecimentos matemáticos e geométricos. Assim, ela busca a partir do estudo da obra e da vida de Leonardo da Vinci, a construção de uma rede de ligações entre a Matemática e a Arte, visando o desenvolvimento de atividades por alunos, a fim de evidenciar e explorar os princípios vincianos no âmbito da estética. A autora também discute que o ver, a visualização e a representação podem ser considerados elementos fundamentais no processo de relacionar a Arte e a Matemática.

Fui movimentada e o vento me levou para outro corredor labiríntico, para outras possibilidades: os corredores são múltiplos.

...

O estranhamento se instala em mim. Há outros caminhos para pensar a arte e a matemática? Que outros caminhos? Como envolver a arte e a matemática em sala de aula de modo que não sejam aqueles já conhecidos por mim? Olho por entre os muros tentando vislumbrar outros caminhos, outros percursos.

A ideia de pensar outras possibilidades da arte com a matemática para a educação matemática foi mirada em uma conversa com a professora Cláudia. Essa ideia tem a ver com um pôr-se a pensar (que pode ser pensar matemática), na qual as práticas e técnicas de olhar são tomadas como constituídas pela e na história, a pesquisa é concebida como um modo de experimentação e a arte como lugar de exercício do pensamento²⁷, ideias essas discutidas e desenvolvidas em trabalhos do Grupo de Estudos Contemporâneos e Educação Matemática – GECEM.

...

... GECEM

²⁷ FLORES, 2010, 2013a, 2016, 2017.

Procurei me engajar e, com efeito, pensar nessas outras possibilidades da arte com a matemática para a educação matemática, para além da forma quase única que é encarada essa relação – qual seja de utilidade, técnica ou representação da arte na matemática ou vice-versa, de se fazer perceber coisas e objetos –. Li, parei e re-parei, saboreei trabalhos que permeiam o GECEM, buscando uma aproximação com este outro.

Me esbarrei com outros caminhos, ou melhor, *descaminhos*²⁸. Ou seja, com possibilidades de se pensar de outro jeito, pensar diferentemente, a Arte com a Educação Matemática²⁹, elaborando um deslocamento dos pressupostos das formas tecnicistas, representacionais e psicologizantes de se pensar o conhecimento matemático, me aproximando, então, de diferentes problemáticas, entre elas, a do nosso olhar e do pensamento, especialmente, do nosso olhar e pensar em matemática, de como olhamos e pensamos em matemática.

...

... *Perspectiva da visualidade*

Me deparei, nas perambulações de leituras labirínticas, com o livro *Olhar, Saber, Representar: sobre a representação em perspectiva*³⁰, trabalho brotado da tese de doutoramento de Cláudia Flores. Nele percebi que nosso modo de olhar e de representar é fabricado, instruído, inventado, construído em meio a relações de poder, problemáticas sociais e movimentos culturais, ou seja, é histórico. Portanto, a maneira pela qual nos relacionamos, no presente, com os saberes, com as formas de representação e com o modo de olhá-los é carregado de historicidade. A partir dessa primeira provocação desponta com Flores uma teoria e metodologia, denominada por ela de *perspectiva da visualidade para a visualização em educação matemática*³¹.

Foi experimentando esse despontamento que degustei trabalhos que operam com a *perspectiva* e, também, aqueles que falam sobre ela.

O termo visualidade é considerado como importante ferramenta que movimenta pesquisas nesse âmbito para pensar a arte e a matemática. Este termo vem sendo proposto para a pesquisa em educação matemática, que aborda questões visuais no ensino e aprendizagem. A visualidade permite problematizar as formas naturalizadas de olhar e de representar, tomando a arte como potencializador de modos de olhar e

²⁸ FLORES, 2016.

²⁹ FLORES, 2016, p. 510.

³⁰ FLORES, 2007.

³¹ FLORES, 2013a.

pensar o conhecimento matemático por meio da imagem. Visualidade é a soma dos discursos que informam como nós vemos, [...] discute práticas visuais no contexto da história e da cultura³² e, além disso, fornece uma base para a análise de práticas visuais, explorando o papel de conceitos matemáticos em regimes visuais³³. Também, o conceito de historicidade é tomado como outra importante ferramenta aos trabalhos, pois partindo-se do entendimento de que os conceitos, as teorias e as práticas da própria matemática são carregadas de história, gesta-se a ideia de que o modo de olhar no ensino de matemática também é imerso em historicidades³⁴. Portanto, são esses dois termos, visualidade e historicidade, que interagem na elaboração de uma perspectiva contemporânea acerca das experiências históricas e atuais do olhar em matemática³⁵.

Débora Wagner entrelaçou-se com a perspectiva da visualidade e com o GECEM em seu trabalho de mestrado *Arte, técnica do olhar e educação matemática: o caso da perspectiva central na pintura clássica* (2012) e em sua tese de doutoramento *Visualidades movimentadas em oficinas-dispositivo pedagógico: um encontro entre imagens da arte e professores que ensinam matemática* (2017). Em seu primeiro trabalho, Wagner (2012) toma a arte como lugar de relação e de pensamento matemático, e discute a técnica da perspectiva central no Renascimento, colocando em prática um modo de olhar perspectivado, com vistas a problematizar o olhar como sendo constituído por discursos visuais em torno da representação do real, logo proporcional, harmônico, simétrico, sendo a matemática um suporte dessa representação e do seu modo de olhar. A autora defende que

Investir na relação entre Matemática e Arte, considerando a Arte como um lugar onde se coloca em prática modos de olhar e de pensar, poderá contribuir para a construção do conhecimento geométrico, para o desenvolvimento de habilidades de percepção espacial, para elaboração de saberes matemáticos, considerando a visualidade como um meio de problematizar e conceber novas formas de fazer geometria³⁶.

³² FLORES, 2013a, p. 95-96.

³³ FLORES, 2013a, p. 93-94.

³⁴ FLORES, 2013b, p. 3.

³⁵ FLORES, 2013b, p. 4.

³⁶ WAGNER, 2012, p. 115.

Já em sua tese de doutorado, Wagner (2017) problematiza uma formação de professores que aconteceu junto a uma experiência de quatro oficinas que relacionaram arte e matemática por meio de imagens de pinturas. Tais oficinas estavam centradas no estudo de imagens da arte e suas possibilidades para o ensino da matemática. Das visualidades movimentadas com as oficinas veio à tona discursos que informavam modos de ver e compreender a beleza, a matemática, as relações espaciais e a própria formação de professores.

Medeiros (2014) mergulhada nos estudos do GECM em seu estudo de mestrado *Anamorfozes em formação: tensionando hábitos e discursos de futuros professores de matemática*, buscou identificar, por meio de oficinas com um grupo de professores que estavam em formação num curso de Matemática, os discursos que emergiam das visualidades quando eles se depararam com imagens em anamorfose. Para o grupo de professores, os discursos que prevaleceram foram aqueles ligados à racionalidade, objetividade e transparência no que é visto.

Moraes (2014), Schuck (2015), Francisco (2017) experimentaram a proposta teórica e metodológica, desenvolvida por Flores (2013a), com crianças. O primeiro, João Moraes, por meio de pinturas do artista Wassily Kandinsky, discutiu, no espaço de oficinas com alunos do Ensino Fundamental, modos de experimentar saberes matemáticos através de oficinas que dialogam com temas de pinturas sobre o corpo humano. Alguns saberes matemáticos em relação ao corpo como a geometrização do espaço, o espaço aristotélico, a matematização dos movimentos, a proporção, o volume, as medidas de beleza, entraram em evidência no seu processo de experiência. O autor afirma que o trabalho produzido quis,

em um ponto, demonstrar que há possibilidade de um trabalho acerca do visual, da arte e da matemática, distanciando-se dos propósitos positivistas, pedagogizantes, de um ensino de conhecimentos, e aproximando-se de práticas que apregoam o deixar viver, parar, experimentar, olhar, pensar, criar, para com isso poder ver aquilo que nos faz ser seres constituídos de pensamentos matemáticos. Em outro ponto, dar condições de se ligar com as normas que nos fabricam, tomando a história de um personagem não como contexto, ilustração, mas como aquilo que tornou

possível e possibilitou a naturalização de saberes. Ainda, talvez, problematizar os espaços de aprender da escola. Um aprender que é mais que a repetição e a imitação, algo que dá brechas para criar e improvisar na educação³⁷.

A segunda, Cássia Schuck, também experimentou um espaço de oficinas, no entanto, cartografou o processo de afetar e ser afetado por modos de pensar e olhar o infinito que se interpõe nos modos de estar no mundo, num grupo de crianças de uma escola pública de ensino fundamental e com participantes do Centro de Atenção Psicossocial (CAPS/Florianópolis). Com ela afloraram-se afetos, visualidades e experiências com imagens, desencadeando sensações em que o discurso emerge como efeito de sentidos entre aquele que vê e o que a imagem dá a ver.

Bruno Francisco, num deixar-se, encarou palavras, encarou-se nelas, em escrita, em um modo de fazer pesquisa que mais teve a ver com rupturas e resistência na produção de conhecimento. Teve a ver como autoprovoçar-se. Encarou o inventar-se, não de criar o novo, mas inventar-se num processo que é de amor, fazendo escrita com poesia, com chorar e apresentar choros pelas palavras, *tremulidades*. Experimentou *oficináticas* com crianças, com o cubismo, como movimento duplo de dirigir a pesquisa e provocar visualidades em crianças. Visualidades do feio, do bizarro, da matemática desconcertante, da matemática desproporcionada, chorada, ridícula, amargurada, vista por meio de olhos no caleidoscópio, matemática da criança que conta pessoa de um milhão de olhos, rosto engraçado, o mundo deformado.

Encantada!

...

... *PIBIC*₂

Traços de uma pesquisa em educação matemática começam a ser esboçados. Uma pesquisa que se dá pelo encontro com a Cláudia, com o GECEM, com matemática e a arte, com a vontade de criar possibilidades de pensar de um outro modo a educação matemática. Assim, entre tantas encruzilhadas e escolhas, transformo-me em uma *iniciante a pesquisa científica*.

Foram dois trabalhos de PIBIC pensados a partir da discussão de questões atuais sobre arte e visualidade na educação, ascendendo à

³⁷ MORAES, 2014, p. 203.

imagem do corpo humano na arte, na ciência e no desenho, como uma possibilidade de compreender a elaboração de um modo de olhar e pensar em que a matemática age como efeito e também suporte. Para isso, considere dois métodos para o desenho do corpo do artista Albrecht Dürer e, também, o manual didático “Mecanismos e Proporções da Figura Humana”, produzido por João Zeferino da Costa e publicado em 1917. Este manual foi considerado instigante, pois se trata de um artista que, ao mesmo tempo não sendo conhecido, emprega determinados conhecimentos matemáticos e os ensina para o desenho artístico do corpo humano. Seu estudo possibilitou o exercício do olhar e do pensamento matemático com algumas de suas obras.

...

... TCC

Como desdobramento do PIBIC, produzi o trabalho de conclusão de curso (TCC), sob o título *História e exercício de olhar matematicamente: as pinturas de João Zeferino da Costa em foco*³⁸. Com uma proposta de pensar na história da representação do corpo humano pela arte, tencionando para a pesquisa em educação matemática, pude compreender que o uso de saberes matemáticos foi posto a operar de forma que a constituição do desenho da figura humana me remeteu a ideia de beleza, a qual foi dada pela representação de um corpo simétrico, proporcional e com movimento equilibrado. Estes modos de dizer sobre a figura humana, postos como enunciados, fazem parte de uma prática discursiva empregada histórica e culturalmente, que emergem em nossas visualidades.

...

... Mestrado

Encontros e desencontros que se desdobram em dobras.

Algo me afeta.

Algo acontece.

Me acontece.

Sou impulsionada a pensar a educação matemática no entre da **martemática** numa pesquisa de mestrado:

- uma pesquisa *entre* arte e matemática;
- ou matemática *entre* arte;
- ou arte *entre* matemática,

³⁸ KERSCHER, 2015.

- ou matemática (e) arte³⁹;
- ou matemática-relação-arte⁴⁰.

Entretanto, *matemática*... Sequer algo que estaria em um, ou alguma coisa que estaria no outro, ainda que houvesse uma troca, uma mistura, mas alguma coisa que está entre os dois, fora dos dois, e que corre em outra direção⁴¹.

Portanto, uma pesquisa que se tece entre matemática e arte e imagem e experiência e crianças e escola e oficinas e pensamento e visualidade e... e... e... ‘Que está entre’ quer dizer que não corresponde estritamente a um *ou* a outro *elemento/alimento* de pesquisa, mas, de alguma forma, alguma coisa que está entre eles, com eles, diz respeito a todos e para além deles, uma rede sempre aberta para acolher a multiplicidade⁴².

O ‘entre’ é aberto, um intervalo aberto, sem extremos, sem delimitações e demarcações. Opero no]entre[.

Ao ‘estar no entre’ borro fronteiras, esmaço limites. No ‘entre’ a fronteira passa a ser como uma linha de passagem de um território a outro. Nela, os lugares são indeterminados. Os lugares são espaços que tangenciam-se uns nos outros, se atravessam, interseccionam-se na transitoriedade⁴³.

Assim, ao falar e pensar a *matemática* posso dizer que estou na fronteira, habito a dobra da onda, acolho as multiplicidades. É como se eu percorresse uma



por uma linha. Uma linha que ora parece estar dentro e ora fora, mas que nunca está nem dentro (interior) e nem fora (exterior), no en-



³⁹ Aqui faz-se referência ao *Colóquio Educação (e) Matemática (e) Arte: elogio da infância*, ocorrido entre os dias 24 e 25 de novembro de 2017. Para mais informações perambule por: gecem.paginas.ufsc.br.

⁴⁰ FRANCISCO, 2017.

⁴¹ DELEUZE, PARNET, 1998, p. 15.

⁴² DELEUZE, 1992, p. 60-61.

⁴³ LEITE, 2016.

tanto, está sempre na relação do dentro-fora.

Portanto, o que me acompanha nos delineamentos da pesquisa não é um convite a ocupar pela, com e através da educação matemática, nem o território da arte para falar da matemática nem o da matemática para falar da arte. Mas, produzir um espaço e com ele criar zonas de deslocamentos, ou seja, dito de outro modo, lugares de passagem⁴⁴ que me permitem estar no espaço do ‘entre’.

Quais movimentos podem emergir destes enlaces, dessa multiplicidade que a pesquisa acolhe? Que efeitos podem ser sugeridos? O que se pode com a potência desses encontros? Há reverberações. Há ressonâncias. O pensamento é incitado, suscitando uma desassossegação do pensar.

Daí que imersa nas problematizações e deslocamentos provocados pelo labirinto rizomático, vejo acionar e acender um caminho para produzir e me envolver num processo de pesquisa. Um caminho que se abre para a experimentação do olhar e do pensar matemática com crianças do Ensino Fundamental por meio de oficinas com arte abstrata geométrica. Oficinas que podem incitar uma *atitude experimental de atenção* ligada ao estar presente no presente, ao ver, ao ouvir, ao sentir, um espaço que se abre para experimentar exercícios de pensar⁴⁵, um pensar *martemáticas* que se interpola com oficinas, crianças e a arte abstrata. Assim, *como oficinas com crianças e arte abstrata geométrica provocam uma atitude experimental no ensino de matemática?*

Sigo por um caminho que pode, quem sabe, proporcionar discussões outras no campo da Educação Matemática, em que a arte e a matemática funcionam como possibilidade de experiência, como possibilidade de pensar, de se pensar de outro jeito, de pensar diferentemente, de pensar matemática, em consonância com trabalhos aflorados no/pelo GECM, e outros e mais outros.

Este é o lugar que me coloco em pesquisa, que experimento, que passo a andar e a ex-por-me, que passo a me pôr e a pôr o outro a caminhar. Uma travessia de per-cursos que me coloca diante do inesperado, do inusitado, da impossibilidade do andar reto, pois, roubando algumas palavras do Masschelein (2008, p. 37), caminhar significa colocar minha posição em jogo, uma ex-posição, um estar fora-de-posição, uma experiência. É um lugar que está sempre em processo, em exercício de pensamento. Um caminho que não interessa o começo, nem o fim, pois buscar um começo, ou um fundamento, implicam uma falsa con-

⁴⁴ LEITE, 2016, p. 95.

⁴⁵ MASSCHELEIN, 2012.

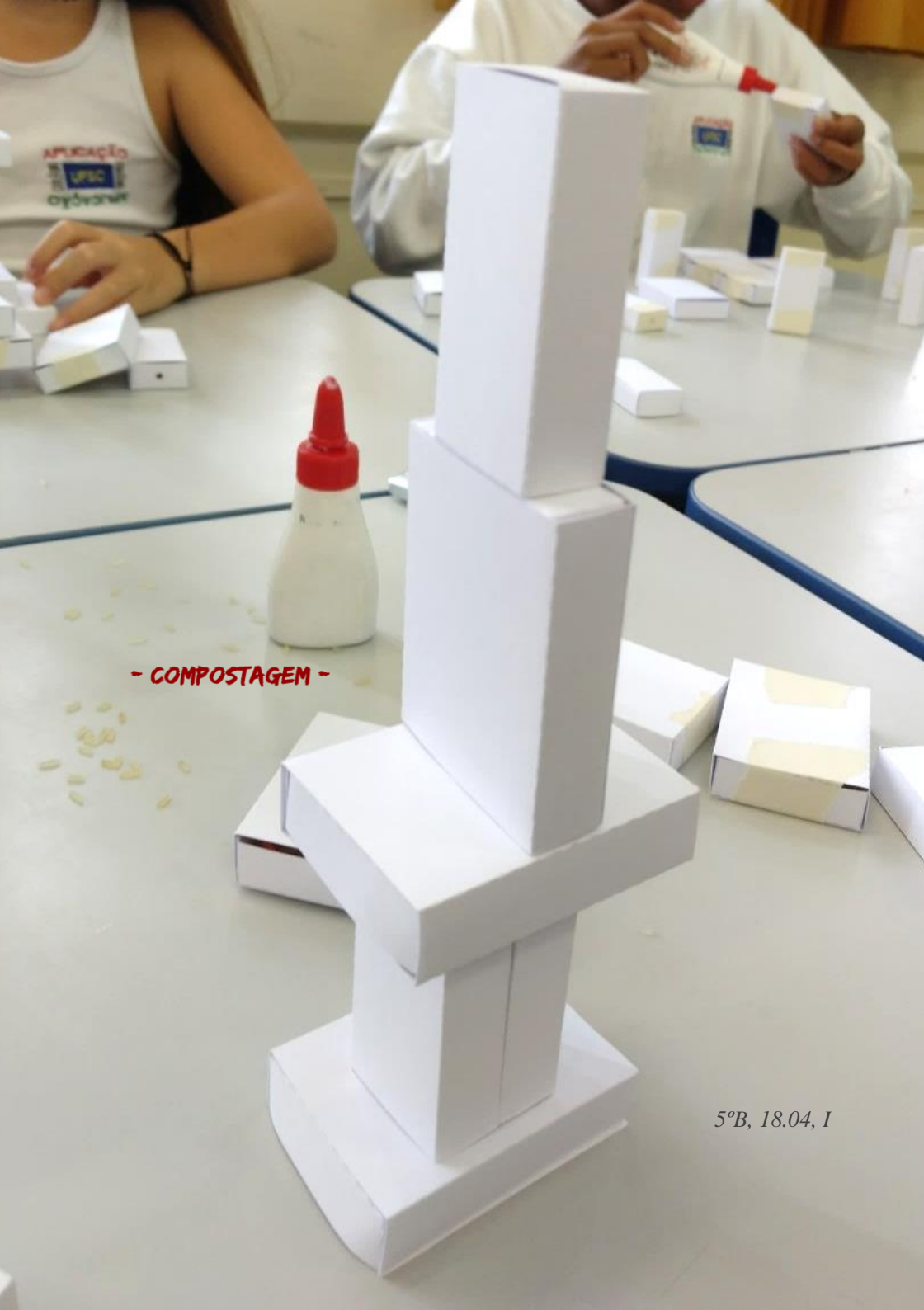
cepção da viagem e do movimento⁴⁶. Portanto, ando por um caminho que se faz no entre, na processualidade, entre pulsações, em um não-lugar na própria caminhada, pelo meio. Este é um modo de viagem que se faz em movimento, no acompanhamento de processos, dos que nos tocam, nos transformam e produzem mundos⁴⁷.

...

⁴⁶ DELEUZE; GUATTARI, 1995, p. 37.

⁴⁷ BARROS; KASTRUP, 2015.

... Sigo pelos encantamentos...



- COMPOSTAGEM -

5ºB, 18.04, 1

– **compostagem** –

Meus passos seguem...
... Por vezes correndo.
... Por vezes escorregando.
... Por vezes lentamente.
Intensos.
Sensíveis.
Por encantamentos...

Ao caminhar muitos resíduos de *elementos/alimentos* são produzidos, encontrados, inventados, criados, para descobrir que matérias de expressão, misturadas a quais outras, favorecem a passagem das intensidades que percorrem meu corpo no encontro com o outro⁴⁸.

...
Ao aventurar-me nesta viagem ^{criei} e me entrelacei com pressupostos que vão compondo e posicionando este labirinto rizomático, que vão entrando em com-posição. Carrego-os numa espécie de bagagem, uma mochila nas costas. Nela há alguns equipamentos e ferramentas que me auxiliam no percurso da viagem, um mundo de coisas (signos) que de antemão, e em sua unidade, não tem significado, mas ao serem captados e explorados nos encontros ganham sentidos com as experiências, nas passagens.

Sigo, nesse fluxo, numa pesquisa em seu processo de compostagem, ou melhor, em transformação dos restos, em de-com-posição.

– **correr (pelos) riscos: na aventura de um per-curso *hódos-metá*** –

Posso dizer que, ao transitar entre o emaranhado de corredores e salas neste labirinto rizomático, escolhi fazer da academia meu espaço de trabalho. Nesse espaço parece que sempre costuma chegar um momento em que é preciso descrever os modos como se realizam as práticas investigativas de pesquisa e nomear a metodologia utilizada⁴⁹. Penso que esse momento possa ser aqui, neste espaço de escrita, nesse transitar de palavras.

Me deparei pensando e tendo que responder, durante minha formação, a seguinte pergunta: qual metodologia de pesquisa você utili-

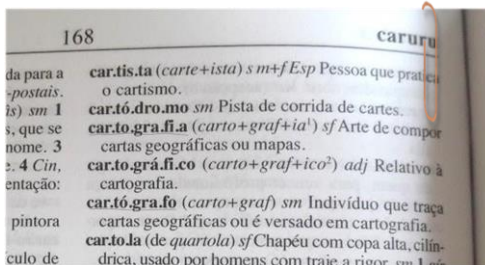
⁴⁸ ROLNIK, 2014.

⁴⁹ CORAZZA, 2007.

za? Afinal, como é mesmo que venho fazendo meu movimento de pesquisa?⁵⁰. Esses questionamentos percorreram os encontros com o programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica – PPGECT – na Universidade de Santa Catarina, instituição a qual me marca e me atravessa na construção desse trabalho de dissertação. Apontar um método de pesquisar parecia oportuno nesses momentos de indagações metodológicas. A própria etimologia da palavra *metá-hódos* nos impõe que a pesquisa é definida como um caminho (*hódos*) já determinado pelas metas estabelecidas de partida⁵¹. Eram esses caminhos que deveriam ser explorados, ditos.

Entretanto, eu não encontrava uma definição, um caminho determinado de como percorrer e vivenciar minha pesquisa, assim apontava estratégias de produção do conhecimento, pressupostos e inquietações que me movimentavam, e me movimentam, na pesquisa. Assim me encontrei com a cartografia como estratégia de produção do conhecimento nos estudos e encontros do/no GECEM⁵².

Curiosa e sem conhecer o que se vivia em *cartografia*, fiz uma pesquisa rápida no dicionário. Cartografia é, antes de tudo, uma arte. Uma arte de desenhar cartas ou mapas geográficos. Portanto, só se faz cartografia artistan-do-se.



Fui provocada. Quis saber mais. Li mais. Re-li. Entre minhas pesquisas e estudos me deparei com o livro *Cartografia sentimental: transformações contemporâneas do desejo* (2014) de Suely Rolnik e com textos do livro *Pistas do método da cartografia: pesquisa intervenção e produção de subjetividade* (2015), reuni-os e saboreei-os.

Fui percebendo que a cartografia, essa que é tratada em pesquisas voltadas para as áreas das ciências humanas e sociais^{2*}, está ligada a produção de subjetividade, ao mapeamento de paisagens psicossociais, ao acompanhamento de processos. Essas pesquisas mergulham nas geo-

⁵⁰ CORAZZA, 2007, p. 104.

⁵¹ PASSOS; KASTRUP; ESCÓSSIA, 2015.

⁵² Como exemplo de leituras cito as dissertações de mestrado de Moraes (2014), *Experiências de um corpo em Kandinsky: formas e deformações num passeio com crianças*, e, também, de Schuck (2015), *Cartografar na diferença: entre imagens, olhares ao infinito e pensamento matemático*.

grafias dos afetos e dos movimentos, desenham mapas voltados à experiência, abrem espaços de possibilidades para a passagem de intensidades vividas nos encontros, nos acontecimentos. Pesquisas interventivas.

²* A cartografia pode ser entendida também, em outras pesquisas, como cartografia da geografia física (que se constitui como um mapa físico que, por exemplo, divide as regiões e os Estados do país) ou cartografia da geografia humana (que não desenha mapas físicos e sim retrata os costumes, as etnias, as religiões entre outras questões). *²

Uma possibilidade de pesquisa entre outras. Fui provocada, desconcertada, afetada, encantada. Desde então foi e é nesse sentido que esta pesquisa se move, se dispondo a produzir, a intervencionar, a experimentar, a acompanhar processos de produção de conhecimentos, a *artistar*, a estar em pesquisa.

A cartografia é uma estratégia de produção de conhecimento formulado por Gilles Deleuze e Félix Guattari. Essa estratégia faz uma reversão metodológica: ao invés de aplicar um método (*metá-hódos*), aposta-se na experimentação do pensamento, ou seja, uma prática de pesquisa para ser experimentada e assumida como atitude, se faz no acompanhamento de percursos, implicação em processos de produção, conexão de redes ou rizomas⁵³ e que vai se fazendo no acompanhamento dos movimentos das subjetividades e dos territórios, [...] através de pisadas, estratégias e procedimentos concretos encarnados em dispositivos⁵⁴. Portanto, transformo o *metá-hódos* em *hódos-metá*, ressignificando o rigor dos caminhos da pesquisa, o que não significa ausência de orientações e pressupostos de pesquisa. A pesquisa cartográfica se aproxima mais dos movimentos da vida ou da normatividade do vivo [...]. A precisão não é tomada como exatidão, mas como compromisso e interesse, como implicação na realidade, como intervenção⁵⁵.

Assim, o encontro com as leituras me possibilitou perceber que eu não acharia o *metá-hódos* definido, pronto e acabado para ser usado, aplicado, pelo contrário, seria uma longa preparação. Os procedimentos tampouco importariam, pois esses são inventados, criados e, sempre que

⁵³ PASSOS; KASTRUP; ESCÓSSIA, 2015, p. 10.

⁵⁴ KASTRUP; BARROS, 2015, p. 77.

⁵⁵ PASSOS; KASTRUP; ESCÓSSIA, 2015, p. 11.

necessário, revisados e atualizados em função daquilo que pede o território em que me encontro. Por isso, enquanto cartógrafa, não sigo nenhuma espécie de *protocolo normalizado*⁵⁶, embora eu tenha um certo planejamento, uma preparação, a qual ajuda a tornar-me atenta, a estar presente no presente, permitindo, assim, uma ex-posição, no sentido de que seja provocado em mim uma atitude experimental para aquilo que está acontecendo⁵⁷. O percurso se faz no próprio processo de pesquisar e é nesse percurso que me encontro mergulhada, atravessada e caminhando.

Abro parênteses para uma pausa:

Memórias de um dia insólito... Um labirinto em formação. Atravesso e sou atravessada por caminhos cambiantes, que me deixam encantada e, por vezes, apreensiva e até aflita. A ideia de descentrar as estruturas de um método científico, de sistematicidade, de não saber de antemão o que pode acontecer na pesquisa, de estar aberta aos acasos do percurso, aos riscos, aos caminhos à deriva e percursos incertos, de acompanhar processos de subjetividades, me faz vibrar, mas também me faz tremer. O estranhamento se instala em mim, ele me faz pulsar, movimenta-me na pesquisa. Um movimento de desconstrução das formas estruturalistas de pensar, ou melhor, uma inversão e um deslocamento para uma inspiração pós-estruturalista. Encaro! Em minha agitação sou advertida pelas palavras de Larrosa (2016): nessa aventura é preciso

parar para pensar, parar para olhar,
parar para escutar, pensar mais devagar,
olhar mais devagar, e escutar mais devagar;
parar para sentir, sentir mais devagar,
demorar-se nos detalhes, suspender a opinião,
suspender o juízo, suspender a vontade,
suspender o automatismo da ação,
cultivar a atenção e a delicadeza,

⁵⁶ ROLNIK, 2014, p 66, grifo da autora.

⁵⁷ MASSCHELEIN, 2012.

abrir os olhos e os ouvidos, falar sobre o que nos acontece, aprender a lentidão, escutar aos outros, cultivar a arte do encontro, calar muito, ter paciência e dar-se tempo e espaço⁵⁸.

Uma pausa para respirar, era o que eu precisava. Fecho parênteses.

No meu caminhar me deparo, tão somente, com algumas pistas que me auxiliam a pensar no processo da pesquisa. É preciso aprender com as pistas. O livro *Pistas*⁵⁹ reuniu um grupo de pesquisadores, unidos pela afinidade teórica do pensamento de Deleuze e Guattari, durante três anos (2005 a 2007), para pensar e discutir questões e inquietações ligadas aos ‘caminhos metodológicos de pesquisa’. Apresento e transito por entre as pistas que apontam Passos, Kastrup e Escóssia (2015): a pesquisa exige certo tipo de atenção ao presente e propõe uma atenção aberta ao encontro; na cartografia, o observador não estabelece representações, mas deixa penetrar-se pela emergência de mudanças do ponto de vista, permitindo-se ser atravessado com o outro e pelo outro; a cartografia, sempre requer, para funcionar, procedimentos concretos encarnados em dispositivos, ou seja, requer dispositivos para funcionar; refere-se a um plano coletivo de forças; ela pressupõe a habitação e compartilhamento de um território existencial, relacionando e codeterminando o sujeito e objeto de pesquisa; propõe uma política de narratividade como uma forma de expressão do que se passa, do que acontece, processos de mudanças de si e do mundo; trata-se de uma proposta de acompanhar processos, o cartógrafo não trabalha com a representação de objetos pesquisados como na ciência moderna; na pesquisa não há dissociabilidade entre o conhecimento e a transformação, tanto da realidade quanto do pesquisador, portanto, não separa pesquisa de intervenção (pesquisa-intervenção).

Guardo as pistas na mochila. A bagagem toma alguma forma na sua *desforma*.

⁵⁸ LARROSA, 2016, p. 25.

⁵⁹ No texto, quando aponto para o livro *Pistas*, estou me referindo ao livro *Pistas do método da cartografia: pesquisa intervenção e produção de subjetividade* (2015).

Deleuze e Guattari trazem o conceito de cartografia na introdução de *Mil Platôs: capitalismo e esquizofrenia* (1995), no qual cartografar é, também, propor movimentos de territorialização, desterritorialização e reterritorialização, é acompanhar a processualidade dos acontecimentos, criando rizomas, desvios, redes, linhas de fuga, reforçando o que as *Pistas* nos apresentam. A cartografia está em constante transformação, o mapa é aberto, é conectável em todas as suas dimensões, desmontável, reversível, suscetível de receber modificações constantemente. Ele pode ser rasgado, revertido, adaptar-se a montagens de qualquer natureza, ser preparado por um indivíduo, um grupo, uma formação social. Pode-se desenhá-lo numa parede, concebê-lo como obra de arte, construí-lo como uma ação política ou como uma meditação⁶⁰.

Assim, neste percurso, vivo uma pesquisa que se faz em movimento, nos encontros, nas aberturas, nas experiências, nos acontecimentos, na invenção, que ao estar/ser intervenção produz/forma (de-forma, trans-forma) mundos e desmancha outros, habita, percorre e modifica territórios. Uma pesquisa que não tem mais a ver com saber sobre, pois se trata de saber com, dizer com, produzir com. Se apresenta como um mapa móvel. Não um mapa que representa um todo estático, extensivo, de planícies geográficas ou topográficas. Mas um mapa intensivo, movente, elástico, não fixo, que varia e, portanto, com múltiplas entradas. Pois, os mapas não devem ser compreendidos só em extensão, em relação a um espaço construído por trajetos. Existem também mapas de intensidade, de densidade, que dizem respeito ao que preenche o espaço, ao que subverte o trajeto⁶¹.

Falo, portanto, de mapas intensivos, voltados à experiência, que possibilitam a passagem de intensidades vividas nos encontros, nos acontecimentos. O mapa é constituído e produzido na medida em que vou caminhando. Um mapa de paisagens psicossociais, que acompanha e se faz ao mesmo tempo que o desmanchamento de certos mundos – sua perda de sentido – e a formação de outros: mundos que se criam para expressar afetos contemporâneos, em relação aos quais universos vigentes tornaram-se obsoletos⁶².

É um espaço de emergência de intensidades sem nome; espaço de incubação de novas sensibilidades e de novas línguas ao longo do tempo⁶³, espaço de processos de invenção a serem rastreados, tocados,

⁶⁰ DELEUZE; GUATTARI, 1995, p. 21.

⁶¹ DELEUZE, 1997, p. 76.

⁶² ROLNIK, 2014, p. 23.

⁶³ ROLNIK, 2014, p. 69.

pousados e reconhecidos por um gesto de atenção à espreita – flutuante, concentrada e aberta – ao me fazer cartógrafa. Tal atenção não é simplesmente o ato de prestar atenção, apesar de que isso também faz parte, mas uma atenção que exige a captação das processualidades em todo o coletivo de força, identificando elementos que atuam ao mesmo tempo, agenciando-se, é estar presente no presente. A atenção se desdobra na qualidade de encontro, de acolhimento. As experiências vão então ocorrendo, muitas vezes fragmentadas e sem sentido imediato. Pontas de presente, movimentos emergentes, signos que indicam que algo acontece, que há uma processualidade em curso⁶⁴.

É nessa fissura que abro-me ao encontro no labirinto rizomático: em intervenção com as crianças, em leituras realizadas, em discussões do grupo de estudo, em disciplinas, em participação nos eventos, palestras, seminários..., na vida. No próprio espaço do entre, onde as coisas acontecem. Abro-me ao encontro com o processo de pesquisa, de fazer pesquisa, de estar em pesquisa, de ser cartógrafa, de estar cartógrafa, de habitar e pertencer ao labirinto cartográfico que é a pesquisa, um labirinto aberto para o viver.

Cartografar: artistar uma escrita, uma pesquisa, um mapa. Um mapa forjado aos poucos, produzido e tateado na textura das sensibilidades, das potências, dos acontecimentos, das experiências.

Um mapa artistado por percursos intrincados.

Arte-cartografia.

Uma obra labiríntica artistada. Toda obra comporta uma pluralidade de trajetos que são legíveis e coexistentes apenas num mapa, ela muda de sentido segundo aqueles que são retidos⁶⁵. Nesses trajetos

há quem pense
que sabe
como deve ser *o mapa*

eu
mal sei
como gostaria
que ele fosse

porque eu mudo
o mundo muda

⁶⁴ KASTRUP, 2015, p. 39.

⁶⁵ DELEUZE, 1997, p. 79.

e o *desenho* irrompe
dónde menos se espera

às vezes
cheirando a flor

às vezes
desatada no olor
da fruta podre
que no podre se abisma
(quanto mais perto da noite
mais grita aroma)

- Ferreira Gullar,
2008, p. 340, poema adaptado -

Assim, sem fixar e sabendo da multiplicidade dos trajetos, tenciono, nesta artistagem, *cartografar modos de experimentar o pensamento matemático por meio de oficinas com arte abstrata geométrica*.

Abro parênteses para outra pausa:

Inspira, expira: respira... Aqui um lampejo de um dia de conversa numa ‘análise de projeto’. Ando, sigo, corro [pelos] riscos, artista sem procurar nada, sem um fim calculado e previsto. No entanto, ando para encontrar. Não trato de um caminho simplesmente aleatório. Se assim fosse, aleatório, talvez implicasse dizer que ‘pode tudo’, porém digo que não pode qualquer coisa. O fato de poder tudo implica o campo de multiplicidades que me encontro, implica também que, mesmo podendo tudo, não pode qualquer coisa. Na transitoriedade dos encontros me aventuro por onde a minha potência de agir aumenta, por onde a alegria fortalece os bons encontros e as intensidades operam nas passagens.

Outra pausa para respirar, era o que eu precisava.

Fecho parênteses.

Eis por onde sigo: meu percurso ~~metodológico~~ *hódos-metá* num labirinto rizomático de pesquisa.

– pelos meandros da experiência –

Ao encontrar e habitar o plano da cartografia num labirinto rizomático me deparei com um movimento de pensar a educação matemática de outro modo, de fazer possibilidades outras na matemática, no ensino e na educação matemática: a partir da experiência.

Não falo de maneiras novas para educar, para ensinar, formas modernas, ‘mais eficientes’ para as crianças aprenderem⁶⁶. Não falo em pensar em uma outra educação matemática, mas sim num outro modo de educação matemática. Dito de outra forma, a experiência se instala nesta pesquisa como possibilidade de um modo de educação matemática. Isto é, invisto no convite de explorar o par experiência/sentido como alternativa ou suplemento a um pensamento da educação [matemática] elaborado a partir do par ciência/técnica ou a partir do par teoria/prática⁶⁷, uma vez que tenho a impressão que a palavra experiência ou, melhor ainda, o par experiência/sentido, permite pensar a educação [matemática] a partir de outro ponto de vista, de outra maneira. [...] Talvez chamando a atenção sobre aspectos que outras palavras não permitem pensar, não permitem dizer, não permitem ver. Talvez, configurando outras gramáticas e outros esquemas de pensamento. Talvez produzindo outros efeitos de verdade e outros efeitos de sentido⁶⁸.

Talvez...

Pensar a educação matemática de um outro modo é uma abertura para o que não sabemos. Para o que não depende de nosso saber nem de nosso poder, nem de nossa vontade. Para o que só pode se indeterminar como um quem sabe, como um talvez⁶⁹.

Talvez...

Assim, atravessada e contaminada por palavras de Jorge Larrosa (2011, 2016) e pela cartografia, essa pesquisa se mostra na e pela experiência. Entendo a experiência como o que escapa da ideia do que seja experimentar, da ideia de experimento com conotações empíricas, isto é, não faço da experiência uma coisa, objetivando-a, homogeneizando-a, calculando-a, tornando-a previsível, que busca a verdade e generaliza. Uma ideia de experiência que escapa, ainda, daquela de que se adquire pela prática, que dá autoridade para aquele que tem experiência. Que escapa, também, da ideia de uma experiência que passa, que

⁶⁶ CHISTÉ, 2015.

⁶⁷ LARROSA, 2016, p. 46.

⁶⁸ LARROSA, 2016, p. 38.

⁶⁹ LARROSA, 2016, p. 75.

acontece, que toca. Mas, ao invés disso, penso a experiência como isso que *me* passa, *me* acontece, *me* toca, *me* afeta, *me* atravessa, e ao *me* passar, *me* tocar, ela *me* forma, *me* transforma. Então, a experiência não é aquilo que passa ante a mim, ou frente a mim, mas que passa a mim, passe em mim. Experiência como uma vontade de movimentar-me, um convite a caminhar, a ex-por-me. Algo do singular, não do individual ou do particular, mas do singular. Ela envolve atenção, paixão, escuta, disponibilidade, abertura, ex-posição, sensibilidade na produção de sentidos com o outro. A experiência supõe algo que não sou eu, que não depende de mim, por isso, não há experiência sem a aparição de alguém, ou de algo, ou de um isso, de um acontecimento em definitivo, que é exterior a mim, estrangeiro a mim, estranho a mim, que está fora de mim mesmo, que não pertence a meu lugar, que não está no lugar que eu lhe dou, que está fora de lugar⁷⁰.

Nessa vibração, o saber da experiência se difere do saber científico e do saber da informação, e de uma práxis distinta daquela do trabalho e da técnica, ele se dá na relação entre conhecimento e a vida humana, no modo como vamos respondendo ao que nos vai acontecendo ao longo da vida e como vamos elaborando o sentido e o sem-sentido, não da verdade do que são as coisas, mas do acontecer do que nos acontece⁷¹. Aprender, deveras, é uma experiência, algo que não pode ser previsto, antecipado, predeterminado, algo que ninguém pode julgar pelo outro⁷².

Pensar a educação a partir da experiência é também separá-la da informação, da opinião, do trabalho, do sujeito do saber (saber não no sentido de sabedoria, mas no sentido de estar informado), do querer, do julgar, do poder, para que se instale um espaço onde têm lugar os acontecimentos⁷³. A experiência é um movimento de ida e volta⁷⁴: ida porque supõe um movimento de exterioridade, esse ‘*ex*’, que está no ‘*prefixo*’ da própria palavra experiência, é o mesmo que está em exterior, externo, exílio⁷⁵, ida, também, porque é um movimento que vai ao encontro com isso que passa, ao acontecimento; e volta porque a experiência supõe que o acontecimento afeta a mim, produz efeitos em mim (no que sou, no que penso, no que sinto, no que sei, no que quero, etc.).

⁷⁰ LARROSA, 2011, p. 5-6.

⁷¹ LARROSA, 2016.

⁷² KOHAN, 2002, p. 129.

⁷³ LARROSA, 2016.

⁷⁴ LARROSA, 2011.

⁷⁵ LEITE, 2016, p. 99, grifos do autor.

Portanto, o sujeito da experiência, que é aberto, sensível, vulnerável e ex-posto, é um sujeito aberto a sua própria transformação, se faz outro, torna-se outro. *A experiência forma, de-forma e trans-forma.*

Desse modo, dispondo-me das palavras de Leite (2011), me encontro afetada por

Uma educação que possa ser uma “educação experiência”, uma “formação experiência”, [...] uma educação onde predominam esses espaços de aberturas e de práticas de poderes que não se encerram em um polo ou outro, mas que fazem circular: palavras, sentidos, possibilidades. Assim, uma “educação experiência”, ex-põe, coloca para um fora do sujeito, não se preocupa em internalizar, em interiorizar, mas põe para caminhar, cria travessias, cria caminhadas, caminhos⁷⁶.

– entre tantos]entres[de um labirinto cartográfico –

... entre arte abstrata geométrica e matemática e oficinas e crianças e escola e... e... e...

Embrenhei-me por diversos fluxos e intensidades no labirinto, entre eles, como exemplos, trabalhos do GECEM, a cartografia, a experiência, a visualidade, a arte, a matemática, o que despertou um *interesse*⁷⁷ em pensar a pesquisa, a educação matemática a partir da experiência, uma ‘formação experiência’, uma ‘educação experiência’, de criar um espaço de abertura e encontro com obras de arte e práticas artísticas, de experimentação do olhar e do pensar matemática. Nesse interesse, movimento-me na multiplicidade que a pesquisa acolhe com...

... arte abstrata geométrica e...

De modo singular, as imagens da Coleção Patrícia Phelps de Cisneros (CPPC)⁷⁸ foram escolhidas para dar passagem e inspiração ao

⁷⁶ LEITE, 2011, p. 161, grifos do autor.

⁷⁷ Masschelein e Simons (2015, p. 52) dizem que “o interesse é sempre algo fora de nós mesmos, algo que nos toca e nos leva a estudar, pensar e praticar. Levamos para fora de nós mesmos”.

⁷⁸ Algumas obras da coleção podem ser encontradas no endereço eletrônico: <http://www.coleccioncisneros.org>.

pensamento, movimentando a elaboração e desenvolvimento de oficinas com crianças. O conjunto de oficinas, que chamo de *Inspira-ção*, invadiu-se de vida com crianças de três turmas de quinto ano do Ensino Fundamental do Colégio de Aplicação da UFSC⁷⁹, em março e abril de 2017.

A venezuelana Patrícia Phelps de Cisneros é uma colecionadora de obras da “arte abstrata geométrica”. Chamo atenção para as aspas na frase anterior, pois efetivamente não houve nenhum ‘movimento da arte abstrata’ enquanto tal, mas manifestações de artistas que tinham interesse e sentiam necessidade de transcender os limites tradicionais e convencionais, exprimir formas radicalmente novas de apresentar suas experiências e sensibilidades no mundo, e do mundo, permitindo, possibilitando, ao espectador, sentir, viver, de certa forma, suas próprias experiências com a obra⁸⁰, pois *quando uma forma é realizada, ela passa a ter sua própria vida*. Nesse sentido a obra de arte é ser em ato⁸¹. Gooding (2002), em seu livro *Arte abstrata*, adverte que

Toda arte é abstrata, no sentido de que toda arte se envolve no mundo e nos aspectos abstratos dele para nos apresentar um objeto ou acontecimento que aviva ou ilumina nossa apreensão do mundo⁸².

⁷⁹ O Colégio de Aplicação da UFSC está localizado em Florianópolis. Trata-se de uma escola pública de esfera federal. Para mais informações, acesse: <http://www.ca.ufsc.br>.

⁸⁰ GOODING, 2002.

⁸¹ FLORES, 2017, p. 181, grifo da autora.

⁸² GOODING, 2002, p. 6.

Sofia – *Olha, a minha arte ficou muito abstrata!*
- 5B, 18.04 -



5°B, 18.04, II

No entanto, principalmente na efervescência, ao longo do século XX, das mudanças sociais, econômicas, políticas e culturais no processo de crescimento das cidades, sobretudo das metrópoles modernas, artistas ocidentais se engajaram num movimento de abertura para mudanças também nas ‘belas artes’. Eles sentiram necessidade de levar em consideração realidades novas então suscitadas pela ciência, dinâmicas recentes exploradas pela matemática (geometrias não euclidianas, por exemplo) e pela física, novas ideias em psicologia, desenvolvimento pós-darwinianos na biologia, entre outras mudanças nas tecnologias industriais e na política (socialdemocracia, comunismo, liberdade individual), e as transformações dinâmicas das cidades⁸³.

*Se o homem não conseguir uma nova expressão dentro de uma nova ética ele estará perdido. A forma já foi esgotada em todos os sentidos. O plano já não interessa em absoluto – o que resta? Novas estruturas a descobrir. É a carência de nossa época. Estruturas que correspondam absolutamente a novas necessidades de o artista se expressar*⁸⁴.

- Fragmento de uma carta a Hélio Oiticica, por Lygia Clark -

Os artistas buscaram, portanto, maneiras de estabelecer um contato mais direto com os espectadores - mesmo quando suas obras parecem remotas especulações abstratas -, não se trata, portanto, de um gesto isolado e caprichoso⁸⁵, mas antes manifestações em relação às questões do momento vivido, das questões da época. Nesse interesse, emergia com os artistas um espírito de quebra dos padrões estabelecidos, a contramão da figuração e da reprodução de imagens que pertenciam à realidade e à condição humana, uma formalização da arte como técnica exata e matemática, composta de uma estética puramente plástica, calcada na exploração de planos e cores⁸⁶.

Disto avistado, algo me envolve. Encanto-me com a arte abstrata e a CPPC. Essa coleção de obras trata de práticas artísticas de artistas latino-americanos - Hélio Oiticica, Lygia Clark, Willys de Castro, Mira Schendel, Hércules Barsotti brasileiros; Carlos Cruz-Diez, Jesús-Rafael Soto, Alejandro Otero venezuelanos; e outros - que realizaram, portanto, suas obras no século passado. A CPPC é um programa que apoia a edu-

⁸³ GOODING, 2002, p. 7.

⁸⁴ CLARK, 1998, p. 34.

⁸⁵ JIMENEZ; HERKENHOFF, 2010, p. 13.

⁸⁶ JIMENEZ; HERKENHOFF, 2010, p. 128.

cação e as artes, tem como missão melhorar a educação da América Latina e promover a consciência sobre a conservação, preservação, contribuindo para a promoção da cultura latino-americana. São obras que vão além da pintura, são trabalhos que mudam de acordo como você se move em torno deles, que usam o espaço e a sombra para criar composições originais, são, também, instalações de arte, são formas de expressão que rompem com as formas emergentes na arte renascentista, uma outra relação entre espectador e obra.

A coleção forma um *atžliž modžrno**³ de obras que provocam mudanças no pensamento. As obras e a própria arte abstrata movimentam modos de ver a realidade, sentir a vida e habitar o mundo, procurando caminhos de inconformidade e ruptura. As práticas artísticas abstratas não visam à representação de objetos reconhecíveis no espaço pictórico, como pensavam artistas desde a renascença, mas obras que se encontram com sua apresentação e envolvimento no espaço, distanciando-se da *mimese*, ou seja, distanciando-se de uma ideia platônica de imitação, de reprodução da realidade⁸⁷. Cores e formas deixam de figurar o objeto e de se perderem nele; elas valem por si e são percebidas enquanto tais, tornaram-se formas pictóricas puras⁸⁸.

³* Referindo-se a Arte Moderna. *³

Entende-se que a abstração não suplantou a arte representacional, mas ocupou um lugar a seu lado, descobrindo novas possibilidades de visão, mudando a maneira como as coisas são vistas e conhecidas⁸⁹. Uma outra forma de encarar a realidade e as apreensões do mundo. Uma arte de experimentação e uma experimentação de arte, abrem-se brechas na abstração daquilo que se diz como abstrato.

Nesse embalo, defendo que a arte abstrata, portanto, pode ser o lugar para se exercitar diferentes modos de pensar⁹⁰, exercitando e iluminando visualidades, pensando com imagens, problematizando certos modos de pensar naturalizados. Visualidades que foram exercitadas enquanto as oficinas foram pensadas e elaboradas a partir das imagens da CPPC e, também, por aqueles que as experimentam. São experiências do pensar com imagens abstratas geométricas que dão a ver o cheiro do tato, o ouvir do barulho do silêncio, o sentir da voz dos olhos. A sensibi-

⁸⁷ GOODING, 2002; HENRY, 2012.

⁸⁸ HENRY, 2012, p. 41.

⁸⁹ GOODING, 2002, p. 9.

⁹⁰ FLORES, 2016, p. 506.

lidade de um corpo vibrátil que se ilumina. São experiências do olhar. Experiências do corpo que treme com imagens e com uma prática artística, com as próprias experiências. Experiências do pensar que problematizam. Que discutem discursos que (in)formam como vemos e produzimos modos de olhar e falar.

... e arte abstrata geométrica e matemática e oficinas...

Oficina: um espaço onde se pode exercer algo, um ofício, um exercício, uma atividade. A oficina é um lugar onde se pode inventar e produzir alguma coisa com alguém. Um local de encontros que provocam agenciamentos coletivos. Nela ocorrem relações com as pessoas, com os materiais e consigo mesmo.

Ao *oficinar*⁹¹ fabrica-se, acontece e são tecidas experiências.

Oficinar-experiências.

Oficinar-martemáticas.

Um *oficinar de experiências*.

As oficinas *virtualizam*^{4*} espaços onde palavras, sentidos, *perceptos* e *afectos*^{4**} podem circular, podem girar, se afastando, muitas vezes, de verdades predefinidas, dadas. Assim, as oficinas são engendradas, nesta pesquisa, como espaços para fazer pensar, isto é, não para ver o que pensamos, mas para pensar o que vemos, para expor o nosso pensamento ao que está acontecendo (no presente), e para ir além de nossas próprias reflexões, para quebrá-las⁹², para criar, para experimentar pensamentos que emergem com a arte abstrata geométrica. Por isso, nas oficinas não cabe se questionar sobre *que matemática vê-se na imagem/arte*, mas, *o que há lá para se ver e ouvir?*⁹³. Este ver e ouvir é, portanto, uma maneira de nos fazer pensar de novo e novamente, de nos envolver e nos inspirar, de experiência. O conjunto de oficinas, *Inspiração*, não foi elaborado para uma reflexão sobre a educação matemática, mas para pensar com ela, pensá-la. Portanto, são *exercícios de pensamento*.

^{4*}As oficinas acionam processos de criação e de diferenciação, onde novas atualizações da subjetividade podem ter lugar. ^{**4}

(KASTRUP, 2012)

⁹¹ FRANCISCO, 2017, p. 71.

⁹² MASSCHELEIN, 2012, p. 68, tradução livre.

⁹³ MASSCHELEIN, 2008, p. 44, grifo nosso.

⁴**Percepto é entendido aqui como um conjunto de sensações e relações que sobrevivem àqueles que os vivenciam, que vai além daquele que a sente, ou seja, se torna independente de quem sente. E os afectos entendidos como não sendo sentimentos, afectos são devires que transbordam aquele que passa por eles (tornando-se outro). **⁴
(DELEUZE; PARNET, 1996, 1998)

As oficinas se instalam como espaço de exposição, de estar exposto aos acontecimentos, como espaço de devir e dos modos de afetação e sensibilização, de pensar, como possibilidade de olhar o mundo, viver sensações, parar, de certa forma, o tempo *chrónos* e viver o tempo *aión*. Nelas, e com elas, busca-se interromper o tempo cronológico, cartesiano, hegemônico, linear, ou seja, da continuidade de um tempo sucessivo (*chrónos*), e perdurar um tempo intenso, descontínuo, que habita a temporalidade do acontecimento, do aqui e agora, da experiência, de uma atitude experimental (*aión*)⁹⁴.

Esse foi muito legal, eu senti pedrinhas no meu pé mas era milha.

5ºB, 27.04, II

...

Amanda – *Cadê a professora? Eu não tô conseguindo desenhar.*


Mônica – *O que você quer desenhar?*

Amanda – *Eu não consigo. É porque quando tem tempo pra terminar, eu fico apressada e não consigo desenhar bem.*

Mônica – *Ah é! É ruim quando ficam apressando a gente.*

...

- 5B, 27.04 -



⁹⁴ O entendimento dos conceitos de tempo *chrónos* e *aión* foi roubado de Kohan (2004; 2010). Roubado no sentido de Deleuze, um duplo-roubo.

Pois bem, na pressa ficamos apressados e tudo se apressa. As ideias fogem com o vento, o pensamento se dispersa na ansiedade, as mãos se aligeiram nos riscos soltos, as cores não se colorem no cinza do grafite. O desenho se transforma apenas no pensamento e não toma suas formas no papel.

Meu tempo, seu tempo.

Tempo singular.

Tempo do pensar. O pensar acontece agora, com uma intensidade imensurável, [...] como não há espera, como não existe deixar para depois, o pensar é acontecimento saturado de agoras intensos, não numeráveis, nem sucessivos. Esse tempo do pensar é um tempo generoso, um tempo mais estendido, pois é o tempo do acontecimento e da invenção⁹⁵.

Tempo intenso. Intenso na sua duração.

Aión. Uma força infantil. Kohan (2004) nos diz que, segundo Heráclito,

aión é uma criança que brinca (literalmente, ‘criançando’), seu reino é o de uma criança⁹⁶.

Me soa, com Kohan (2004), que esse fragmento 52 de Heráclito indica que o tempo da vida não é somente um tempo numerado, ou seja, cronometrado pelas horas do relógio, pelas datas do calendário, mas uma temporalidade que parece com aquela que uma criança faz, uma lógica temporal que brinca, que imagina, que cria, que fantasia, que experimenta, que vive uma relação intensiva com o movimento. Portanto, pensando nesse outro tempo, as oficinas com crianças movem-se num espaço e num tempo de abertura, de escuta, de uma atenção às incertezas, aos imprevistos, ao extraordinário, que se expõe ao presente, à experiência. Nas palavras de César Leite,

Pesquisar com crianças é experimentar em outro espaço-tempo, é perder a certeza dos caminhos previstos e seguros, é ir ao encontro dos supostos espaços-tempos seguros dos axiomas e dos experimentos⁹⁷.

Um tempo que não é tempo. Tempo que em sua textura, talvez, se dissipe.

⁹⁵ CHISTÉ, 2015, p. 81.

⁹⁶ KOHAN, 2004, p. 55.

⁹⁷ LEITE, 2011, p. 125.

□ que chamamos de tempo é o movimento de evolução das coisas,
mas o tempo em si não existe.

□u existe imutável e nele nos transladamos.

- Clarice Lispector,

1999, p. 14 -

Ainda pensando com o fragmento de Heráclito, parece que o próprio da infância não é apenas uma questão cronológica, uma etapa de desenvolvimento (primeiro se é bebê, depois criança, adolescente, jovem, adulto, idoso), falar de infância é falar de um conceito mais amplo⁹⁸ que ocupa diferentes lugares, um reinado marcado por outra relação, a infância é, também, uma questão de experiência, de um tempo sensível, de um tempo intenso, em que as palavras não estão ainda presas aos modelos lógicos abstratos, ou às subjetividades fabricadas, moduladas, consumidas⁹⁹, a infância se apresenta como espaço do novo, de novidade, de abertura, daquilo que inaugura mundos¹⁰⁰.

As oficinas, portanto, são espaços que ocupam lugar da infância, um lugar que não se sabe tudo, não se diz tudo, não se pensa tudo, é um lugar aberto para os imprevistos, para pensar, para a criação de significados, recuperação de ideias, que vasculha funcionamentos, experimenta, brinca, inventa¹⁰¹. Nesse fluxo, as oficinas são tomadas como espaços coletivos, territórios de fazer junto, de fazer com, de produção movediça, criação e invenção, são planejadas e preparadas de modo que possa haver aberturas de chances para que algo apareça, aconteça e se comunique, que incite, provoque, que faça-nos pensar, e pensar novamente, nos envolva¹⁰², um lugar onde todos estão em situação de igualdade: tempo, espaço e conhecimento. E todos em igual condições de pensar, pois nessa atividade não se pressupõe um dom excepcional, um talento particular ou um privilégio. Uma experiência que não se refere a um *tempo ou ambiente de aprendizagem*, mas à ideia partilhada, à existência de um mundo comum, tendo na transmissão e na transmissibilidade sua condição de permanência, de durabilidade. Importante dizer que a especificidade desta forma de transmissão não é aquilo que se transmite pela sabedoria e conhecimento do mais velho para o mais novo, do professor para o aluno. *O sentido não é comunicado, mas co-*

⁹⁸ LEITE, 2016, p.101.

⁹⁹ FLORES, 2017, p. 184.

¹⁰⁰ LEITE, 2016.

¹⁰¹ FLORES, 2017.

¹⁰² MASSCHELEIN, 2012.

munica alguma coisa. O que não significa, também, que se trata de um espaço vazio, ou que não há nada para aprender ou para ser investigado¹⁰³. São oficinas que geram linhas de fuga, em vez de padrão ou estrutura. Nelas o pensamento abre-se para a diferença, para a criação, para o acontecimento e não para reconhecer, igualar, identificar algo, nem reproduzir, imitar ou copiar, mas experimentar, pensar, pois, como Deleuze sugere, quando se pensa, se aprende¹⁰⁴.

...e arte abstrata geométrica e matemática e oficinas e crianças e escola...

Escola, do grego *skholé*:
discussão,
estudo,
classe,
escola,
lugar de ensino,
mas também tempo livre,
ócio,
descanso,
adiamento.

Vejo a escola como um meio sem um fim e um veículo sem um destino determinado, como presente e meio termo, um lugar e um tempo para possibilidades e liberdade, preocupada com a abertura do mundo (a escola é, de fato, o mundo – e não as necessidades ou talentos individuais de aprendizagem – que está sendo revelado). Uma escola que desperta atenção e interesse (e não tanto a motivação), escola como o lugar e o tempo da experiência¹⁰⁵. A escola oferece 'tempo livre' e transforma o conhecimento e as habilidades em 'bens comuns', e, portanto, tem o *potencial* para dar a todos, independentemente de antecedentes, talento natural ou aptidão, o tempo e o espaço para sair de seu ambiente conhecido, para se superar e renovar (e, portanto, mudar de forma imprevisível) o mundo¹⁰⁶.

Assim, na in-tenção de transitar numa escola para além do *espaço-escola*, lanço-me numa *escola-espaço*, isto é, uma escola que abre um espaço para que experiências tenham lugar em meio à intervenção com crianças, potencializando condições de possibilidades do pensa-

¹⁰³ FLORES, 2017, p. 183, grifos da autora.

¹⁰⁴ BRITO, 2015.

¹⁰⁵ MASSCHELEIN, 2008 e MASSCHELEIN; SIMONS, 2015.

¹⁰⁶ MASSCHELEIN; SIMONS, 2015, p. 10, grifos dos autores.

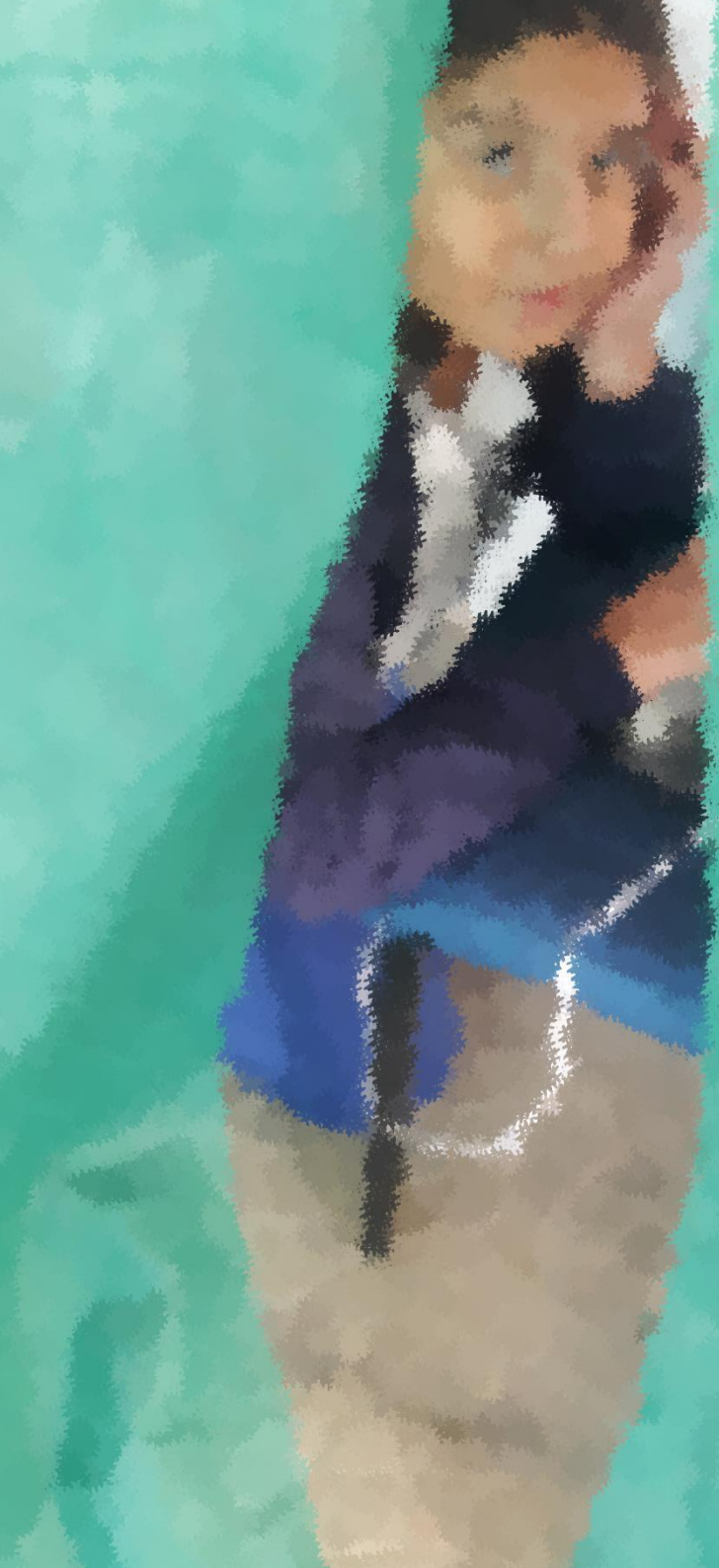
mento, de criação, de criatividade, de traçar e de inventar o que ainda não existe, de pensar, de ex-por-se. Um espaço para problematizar o que não era tido como problemático, ou a reproblematicar, com outro olhar, o já problematicado¹⁰⁷, para, quem sabe, abalar certos modos de pensar naturalizados. Experimento, portanto, uma *escola-espaço* como *lugar de exercício e de estudo*, onde *tempo e espaço* são separados dos objetivos econômicos, políticos e sócio-culturais; e o *conhecimento* é sempre alguma coisa que está em *jogo*¹⁰⁸, sobre a mesa.

Atrevo-me numa experiência abstrata num *espaço-escola-espaço*.

... e... e... e...

¹⁰⁷ CORAZZA, 2007, p. 117.

¹⁰⁸ FLORES, 2017, p. 179, grifos da autora.



- RASGURAS DE
PREPARAÇÃO E
INTERVENÇÃO -

5ºB, 27.04, III

– rasguras de preparação e intervenção –

Os dias passam, as palavras silenciam-se (outra vez). Não porque me faltam palavras, mas porque fluxos atravessam o pensamento, intensidades buscam expressões, emerge uma potência no *entrelugar* de brechas, frestas, fendas, fissuras que impulsionam movimentos de rememoração. Fragmentos de rasguras que compõe afetos de experiências coletivas de preparativos, invenção, criação, produção, confecção, intervenção de oficinas.

Meus pensamentos gaguejam no pulsamento de falar, de escrever. Tento suportar o estremecer das palavras que me fazem balançar, cambalear, tontear.

Ah, se a palavra pudesse dizer...

[Ah,] se a escrita pudesse expressar¹⁰⁹.

Onde começo, onde acabo,
se o que está fora está dentro
como num círculo cuja
periferia é o centro?

Estou disperso nas coisas,
nas pessoas, nas gavetas:
de repente encontro ali
partes de mim: risos, vértebras.

Estou desfeito nas nuvens:
vejo do alto a cidade
e em cada esquina um menino,
que sou eu mesmo, a chamar-me.

Extraviei-me no tempo.
Onde estarão meus pedaços?
Muito se foi com os amigos
que já não ouvem nem falam.

Estou disperso nos vivos,
em seu corpo, em seu olfato,
onde durmo feito aroma
ou voz que também não fala.

Ah, ser somente o presente:
esta manhã, esta sala.

¹⁰⁹ BRITO, 2015, p. 209.

Como falar da voz dos olhos, do cheiro do tato, da voz que também não fala? É o barulho do silêncio que me invade e explode ao contato com as coisas, com as palavras, com este lugar. É a lentidão veloz que me faz percorrer por caminhos cambiantes, tateantes, sem rumo.

Rememoro janeiro de 2017 – que começa muito antes de ser janeiro –. São oficinas que começam a ser sem propriamente ser.

Em um momento de desespero, talvez ansiedade, devaneio:

– Como é difícil pensar na elaboração de oficinas! Em inventá-las, em criá-las, em planejá-las!

Abro parênteses para palavras de/com *inspira-ção*:

Inspirar. O ar que entra pelos pulmões faz com que eu esteja viva, não apenas viva no sentido de que todos os órgãos vitais estejam funcionando e me mantenham em condições de sobreviver, mas viva também no sentido de que sinto, de que estou aberta, disposta, para que as coisas mexam comigo, me afetem, me atravessem, me despertem e façam viver.

Inspirar. Aquilo que encanta me inspira, me movimenta, me provoca. Um agitar de pensamentos que envolve encontros, passagens, travessias, fluxos, uma coreografia de intensidades não-quantificáveis. Vibrações. Intercessores mobilizadores do pensamento que age, inventa, cria. Fecho parênteses.

Oficinas que emergem com leituras, imagens, inspirações que se transformam em *inspira-ções*. Sento em frente ao computador, com uma caneca de café, ou um copo de água para os dias quentes de verão, do lado.

Leio, re-leio.

Leio, re-leio...

Nada acontece.

Folheio páginas de livros que falam sobre a arte abstrata e também páginas de um catálogo de arte – *Desenhar no espaço: artistas*

Decido, então, conversar com amigos que pensam a matemática para a educação matemática junto ao GECM: Bruno e Cássia e Thaline. Uma luminosidade no caminho: um transbordamento de pensamentos... Inencionamos cinco (ou quatro) propostas de oficinas. Talvez propostas que inspiram-se em outras propostas (nossas e de outros), propostas mutantes, propostas-mutativas, movediças. Propostas que carregam uma multiplicidade de pensamentos: da arte abstrata e de artistas e de matemática e de nós e de outros intercessores.

Como uma luz que coloca em jogo ideações, pensamentos, visualidades, vejo junto com a professora Cláudia clarear oficinas, uma fissura para operar com quatro oficinas que podem movimentar pensamentos (que podem ser matemáticos), que, enquanto dispositivo, podem fazer ver e fazer falar¹¹⁰, produzem mundos e criam agenciamentos, abrem espaço para a experiência e para exercitar visualidades:

.ex-pectador-autor: uma oficina inspirada e instigada pela obra *Caminhando* (1963) de Lygia Clark¹¹¹, nela um espectador deixa de ser apenas espectador e se transforma em experienciador-autor, produz e invenção. Pensa com o fazer, faz com o pensar, cria um mundo próprio, singular, uma realidade. Fitas coloridas que tomam diferentes formas, entre elas, uma gota, uma roda, um zero, um oito virado, uma fita de Möbius¹¹², ou ainda, o infinito. Infinitos multiplicados, uns maiores que outros que produzem outras formas, talvez *infinity: formas geométricas*¹¹³.

.cores em forma: cores e formas, cor-forma, *as cormas, as mascor*¹¹⁴: artifícios artistados para buscar formas radicalmente novas de pensar a experiência no mundo, de apresentá-las. Cores que ganham formas ou formas que ganham cores com o pensar, com preferências que produzem singularidades, com a vida.

¹¹⁰ DELEUZE, 1996.

¹¹¹ JIMÉNEZ; HERKENHOFF, 2010, p. 40.

¹¹² Em meados do século XIX, o matemático alemão Auguste Ferdinand Möbius pesquisando o desenvolvimento de uma Teoria dos Poliedros, em continuidade aos estudos de Euler, percebeu uma curiosa superfície. A fita que levou seu nome é um objeto bidimensional que tem superfície única. Em termos matemáticos e sob uma óptica topológica, ela é definida como uma superfície não-orientável, o que significa dizer que ela possui apenas um lado.

¹¹³ Nome criado pelos alunos para a obra coletiva produzida nesta oficina.

¹¹⁴ *As cormas, as mascor*: nomes criados pelas crianças para a junção de todas as frases sobre cores e formas geométricas preferidas elaboradas na oficina.

.colorrítmos: (nome inspirado nas obras de Alejandro Otero) uma oficina-que-pensa-experimenta espaço, volume, formas, cores, sons, ritmos e pensamentos, os quais assumem algum sentido quando os rastros produzidos por ela reverberam naquele que experimenta, fazendo-o sentir, pensar e criar novos perceptos e afectos, fazendo-o exercitar suas visualidades.

.a obra toca o corpo, o corpo mexe a obra: (nome inspirado no movimento artístico operado por Lygia Clark) invenciona uma instalação-oficina que se abre no rompimento da barreira entre obra e espectador: participar, ver, sentir, estar, ser presente no presente; um corpo que participa artistando-se, percorre por corredores labirínticos coloridos, habita um espaço em outro espaço com espaços entre luz e sombras.

Memórias de um dia - em fevereiro de 2017 - de conversa com a professora Joseane...

Combinamos, eu e Joseane, de nos encontrar no Colégio de Aplicação da UFSC às 10h30min. A professora Joseane¹¹⁵ orientou-me com as coordenadas de um labirinto escolar, para que, com elas em mãos, eu não me perdesse entre tantos caminhos cambiantes:

Joseane – *Chegando ao colégio você sobe as escadas, vira à esquerda, segue para os anos iniciais.*

Segui o fio de Ariadne, ou melhor, fio de Joseane – a minha Ariadne – que mapeou o labirinto escolar.

Na hora e local combinado lá estava ela: sentada, sorridente... conversando com alunos de graduação em biologia que fariam estágio também nos quintos anos dos anos iniciais. Encaminhamo-nos para uma sala ao lado para que pudéssemos conversar, expor e explorar as ideias pensadas para as oficinas.

...

¹¹⁵ A Joseane é integrante do GECEM e professora no Colégio de Aplicação da UFSC. Ela possibilitou e abriu espaço em suas aulas das turmas de quinto ano para o desenvolvimento das oficinas desta pesquisa.

(Uma abertura para tatear rascunhos de propostas de oficinas:

As cores e as formas têm grande importância e relevância nas obras abstratas geométricas¹¹⁶. Pelo fato de a abstração provir do mundo e constituir-se a cada vez uma de suas derivações possíveis é o que evidencia, parece, a função importante nas composições pictóricas das formas geométricas. [...] Abstratas significando construídas de maneiras sensíveis e por espécie de depuração das mesmas¹¹⁷.

Foi articulando e pensando nisso que para dar cor e forma a bricolagem da oficina **cores em forma** seriam utilizados papeis e folhas de EVA coloridos com diferentes texturas, bolas de isopor com diferentes tamanhos, tintas, lápis de cor, cola, tesoura, areia verde, azul e amarela, tampinhas de garrafa PET, entre outros materiais que poderiam ser encontrados e invencionados no transcorrer da oficina e com as crianças. Nesta oficina, as crianças seriam agrupadas em quatro ou cinco alunos. Em seus grupos cada um seria instigado a pensar em sua cor e forma (geométrica) preferida, aquela que mais gosta, que mais lhe atrai e chama sua atenção. Com uma folha de papel A3 cada grupo produziria, com a cor e forma escolhida, uma obra coletiva, iluminando seus gostares e desgostares, suas preferências, sua vivência e realidade no mundo, permeando modos de falar e ver (com matemática).

A proposta para a oficina **colorrítmos** foi tecida a partir da obra *Estruturas de Caixas de Fósforos* (1964) de Lygia Clark. A ideia era que as crianças fossem divididas em grupos. Cada grupo receberia uma caixa contendo caixinhas menores de dois tamanhos, confeccionadas com papel sulfite. Junto com essas caixinhas haveriam tintas, tampas de garrafa PET, arroz e pedrinhas. Após a descoberta dos pertences da caixa, seria tarefa do grupo fazer a divisão das caixinhas menores para cada um. Em algumas caixas a criança colocaria alguns materiais para que no momento em que estivesse manuseando (para fazer a colagem e pinturas das caixinhas) fossem produzidos sons, ritmos, pois não há nada mais abstrato do que a música¹¹⁸. Em seguida, ela empilharia, montaria uma (des)estrutura de forma desejada, colando as caixinhas, (des)formatando-as.

Para a oficina **ex-pectador-autor** seriam utilizados tiras de papeis coloridos - tiras de papeis de diferentes comprimentos e larguras -, tesoura e cola. Uma fita de Möbius feita de papel, a qual Lygia Clark nomeia de *Caminhando* e nos convida a ser não apenas o espectador,

¹¹⁶ GOODING, 2002.

¹¹⁷ HENRY, 2012, p. 22.

¹¹⁸ GOODING, 2002.

mas o autor, o criador da obra no ato. Nessa obra, nessa experiência, a geometria euclidiana cede à topologia. Uma obra que se faz no momento de seu ato. A criança recortaria a fita longitudinalmente com sua tesoura instigando outras formas no papel e na imaginação.

Com as instalações de arte os artistas abstratos evidenciaram uma saída no rompimento com as estruturas vindas da arte renascentista, quebrando a barreira, forjando os limites entre artista e público, convidando o espectador a participar da obra. Estruturas artísticas abertas para que o inusitado aconteça. Assim, para a instalação-oficina **a obra toca o corpo, o corpo mexe a obra** foram pensados em dois espaços. Um labirinto e um espaço escuro com espaços entre luz e sombras – uma caixa para entrar e experimentar. Participar, ver, sentir o espaço, estar nele, ser presente no presente. Um espaço para sensações, para pensamentos, para envolver-se. As estruturas do labirinto seriam feitas de pano TNT colorido e caniços de bambu para a sustentação. Nos corredores e seus espaços haveriam dispostas imagens da arte abstrata e frases neoconcretas, espelhos, um quadro com tintas para *impressões*, um espaço com fitas coloridas penduradas e fone de ouvido com músicas. Ao andar e desbravar o labirinto as crianças também poderiam sentir em caixinhas de madeira os grãos de milho, o algodão, as folhas secas de árvores e a serragem nos pés descalços. A sensibilidade de um corpo vibrátil que se iluminaria no pisar, no sentir, no viver. Ao experimentar a *caixa misteriosa* as crianças se deparariam em seu interior com uma lanterna e alguns objetos vazados. Com a lanterna acesa era intenção que a criança posicionasse o objeto sobre a luz, formando, com a sombra, formas, formas geométricas por todo o espaço. Um espaço iluminado, transfigurado e desfigurado entre luz e sombra. Ao sair, a criança seria instigada a registrar e, de certa forma, expressar o que havia experimentado naquele espaço.

Fecho o parêntese).

...

Alguns percalços aparecem, emergem no entre falas e pensamentos empolgados sobre possibilidades de oficinas. A primeira ideia que tivemos era produzir as oficinas com uma turma de quinto ano apenas. Entretanto, na conversa com a professora Joseane a sugestão que me foi apresentada foi de produzir oficinas com os três quintos anos (5ºA, 5ºB, 5ºC) que ela leciona¹¹⁹, sendo pensadas duas oficinas em cada

¹¹⁹ A professora Joseane é pedagoga e trabalha com o ensino de matemática nos anos iniciais no Colégio de Aplicação da UFSC.

turma, repetindo oficinas em duas turmas - já que haviam quatro propostas diferentes de oficinas.

E assim se fez. Foram, portanto, quatro oficinas que se desdobram em cinco encontros (e não seis devido a uma paralisação dos professores ocorrida no dia em que uma das oficinas seria desenvolvida) com três turmas de quinto ano do Ensino Fundamental do Colégio de Aplicação¹²⁰...

A produção começou: preparar materiais, ajustar câmeras e gravadores, conhecer a escola, os setenta e quatro alunos... Passar, viver e vivenciar, todas as manhãs entre março e abril, (n)a escola.

Um grande desafio! Desafio aceito. Daí que o corpo treme por inteiro: medo, ansiedade, euforia, receio, alegria, nervosismo, espera... Tremor nas mãos, na fala, ou melhor, no corpo todo.

Desenrolo o fio para descer as escadas. Saio daquele encontro com um turbilhão de sentimentos. No entanto, seguindo com todos aqueles sentimentos, levei como uma advertência, que me acompanhou em todo o percurso, as palavras vindas de um sopro amigo. Um sopro de atenção que me movimenta no processo de pesquisa:

- *Vai com disposição a deixar-se levar pelo vento e quando o vento te tocar bem forte, tente agarrá-lo.*

Assim sigo... Disposta a sentir a ventania em meu corpo.

Por vezes o vento bateu fracamente, acariciando-me imperceptivelmente. Em outras ventou intensamente.

Encontros, acontecimentos, atravessamentos, desconfortos, incertezas, enfrentamentos.

Deixar acontecer, deixar fluir. Fluidez.

Como uma *espiã cautelosa*¹²¹ em meio a uma produção de processos movediços carrego um leque em meu bolso para criar, produzir, inventar, problematizar, soprar o vento (caso ele diminua, ou até mesmo se dissipe). Um modo de viagem que me agita, me impulsiona e instiga o pensar. Um sopro de vida (pulsações)¹²². Nessa passagem há folhas-

¹²⁰ Encontros que foram possibilitados, também, pelas mãos e olhares (com câmeras, gravadores, montagens e desmontagens das oficinas) de amigos avis-tados no eu-labirinto: as integrantes do GECEM e doutorandas, Angélica, Jéssica, Jussara e Thaline; os também integrantes do GECEM, Bruno e Josea-ne; os companheiros de todas as horas, Tcharle e Dayanne.

¹²¹ Foi assim que me chamaram certo dia ao entrar na sala do 5ºA. Com uma marca arroxeadada no braço, alguém me pergunta: “Machucou? Riscou com canetinha? O que é?”. “Já sei”, responde a criança Nicolas, “Ela é uma espiã, uma espiã cautelosa”.

¹²² LISPECTOR, 1999.

ideias que dançam e voam com o vento, se perdem, eu as perco. Folhas-ideias que vem em minha direção, mas também vejo-as escorregar pelos dedos. Redemoinhos se formam em minha cabeça, mil folhas, sem folhas, desfolhados.

Folhas jogadas ao vento.

– preparação de preparativos –

Ansiedade. Esse foi um registro frequente no meu diário de pesquisa nos dias que se seguiram. Eu e as oficinas não nos apresentávamos disjuntas, nos fazíamos numa só. *Eu-oficinas*. Meus pensamentos giravam, tonteavam e se esboçavam com e em torno delas.

Foi numa dessas viagens que fazemos até nosso lar familiar, um lugar de acalento, tranquilidade, afeto, que ao pensar e preparar materiais de oficinas, memórias fizeram-me re-viver dias de infância que aconteceram com brincadeiras nas subidas de árvore, nas escorregadas com os primos no barranco, no sujar-se de barro, pular poças de água nos dias chuvosos de verão, no tomar banho de rio escondidos, nos dias de trabalho misturados com serragem da serraria, com as caixas de madeira produzidas para carregar verduras, com as colheitas de milho, feijão, os dias de babá...

Assim, numa tarde de março, que se preparava para chover, que os primeiros materiais começaram a ser confeccionados, tecidos e produzidos. Na serraria de meu pai encontrei as madeiras que melhor se adaptariam na confecção de caixinhas – de tamanho 42cmx35cmx12cm.

Caixinhas
formadas,
pensadas,
preparadas

Uma caixinha de formato retangular de madeira que seria usada na oficina **a obra toca o corpo, o corpo mexe a obra**. Nessa oficina, como já mencionado, um de seus espaços seria um labirinto, onde seriam colocadas, entre outras coisas, as caixinhas com grãos de milho, algodão, folhas secas e a própria serragem produzida no corte da madeira, ou como as próprias crianças nomearam, feno, cerrado, areia, pó de madeira, palha, madeira raspada... Naquele mesmo dia as folhas verdes de uma árvore foram colhidas para secar, os caniços de bambu foram cortados para dar suporte ao labirinto, a costura do TNT foi feita para que as paredes dos corredores labirínticos tomassem formas.



5ºB, 27.04, IV

Foi, também, naquele lugar de estradas de chão batido que as pedrinhas que foram utilizadas na oficina **colorrítmos** foram catadas.

Uma a uma.

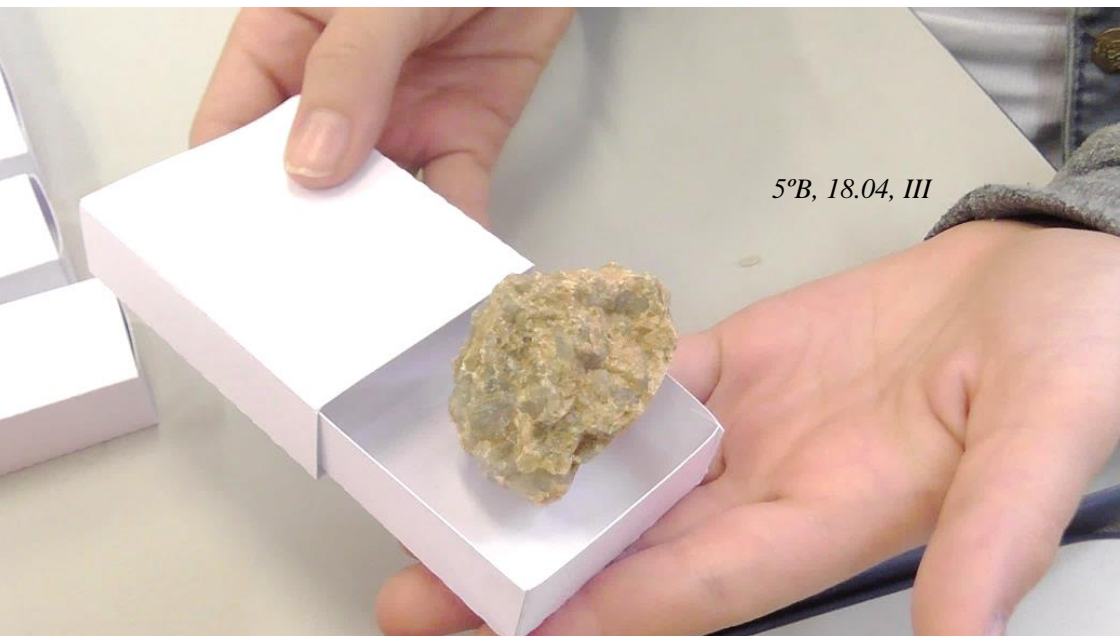
Pedra por pedra.

Pego umas menores outras **maiores**.

Umas mais arredondadas outras mais pontiagudas.

Umas mais **escuras** outras mais **claras**.

Pego um *trambolhão*.



5ºB, 18.04, III

Maria – *A Sofia vai ficar escolhendo agora pedra.*
Sofia – *É que tem que pegar as menorzinhas pra caber nas caixi-
nhas né, não dá pra por um trambolhão.*
Amanda – *Um trambolhão!*

...
Angélica – *Essa daí tá meio difícil né.*
Marta – *Viu Maria, a Sofia falou certo, não pode pegar um tram-
bolhão pra botar aí dentro.*

...
Marta – *A Mônica bota coisa que não cabe.*
Maria – *Que ideia! Ideia de jerico.*
5B, 18.04

Tive uma *ideia de jerico!* Talvez uma ideia tola, mas não uma ideia qualquer. Algo foi provocado: eles pensaram com o trambolhão!

Outros materiais ainda precisavam ser comprados. Cartolinas, papéis coloridos e de diferentes texturas, isopor de forma retangular e esférica, de vários tamanhos, cola, tintas, pinceis, tesoura, lápis de cor, fita adesiva, lanternas, areia colorida... Uma lista de materiais começou a ser rascunhada. Algumas idas ao centro da cidade em busca dos materiais foram necessárias. Em alguns desses dias carregava em meu bolso um leque¹²³ para que novas ideias fossem despontadas e sopradas com o vento naqueles dias ensolarados.

Depois de incansáveis dias quentes de março, indo e vindo, guardei todos aqueles apetrechos de oficinas na sala do GECEM.

Transformei aquela sala em ateliê.

Um espaço de invenção. Imaginação. Confecção. Criação.

Foi isso.

Preparação de preparativos.

- dias de intervenção: anotações de um diário de pesquisa –

20. 03. 2017. Segunda-feira.

O despertador toca às seis horas da manhã. Olho pela fresta da cortina e vejo que o dia ainda não clareou. Primeiro dia de intervenção. Já pensado, imaginado, in-

¹²³ Nesses dias de idas e reviravoltas no centro da cidade, quem me acompanhou foi o colega de grupo de pesquisa, Bruno.

tencionado, mas nada definido, fixo. Tomo meu café e meu banho. Saio de casa para pegar o ônibus. Já amanheceu e o dia está nublado.

Até aqui meus pensamentos já voaram alto e baixo, oscilaram. No caminho para a escola muitas coisas passam por meus pensamentos e ao mesmo tempo nada.

Muitas coisas: penso em cada passo, cada palavra, cada gesto, cada momento que poderia vir a acontecer.

Nada: não quero prever, fixar nada. Quero estar aberta ao acontecimento, ao encontro.

Estar aberta.

Estar. Satisfaço-me em estar.

O dia corre lá fora à toa e há abismos de silêncio em mim.

- Clarice Lispector,
1999, p. 13 -

Chego à escola bem cedinho. O sino ainda não tocou. Aquele sino que dá a ordem de entrada, a ordem do tempo cronometrado do horário da aula, de uma organização do espaço-escola. Uma organização que adentra, efetivamente, o pensamento para se exercer segundo normas de um poder ou de uma ordem estabelecida¹²⁴.

Recebo meu crachá de identificação na entrada da escola: sou agora visitante. Uma visitante de um lugar pesquisativo. Uma visitante que intervenciona. Uma visitante que quer entregar-se ao caminho desconhecido, que quer pensar o que vê com a novidade e não ver o que pensa com aquilo que já conhece, já notou, viu, ou disse. Uma visitante que está aberta às descobertas.

Subo as escadas, olho em volta. Relembro o roteiro que a professora Joseane havia me passado algum tempo atrás. Sigo por ele, nele.

Vejo num mural da escola palavras de boas-vindas: *bienvenido, welcome...* Boas-vindas para estrangeiros.

Estrangeira.

¹²⁴ DELEUZE, PARNET, 1998, p. 33.

Foi assim que me senti ao pisar naquele lugar. Uma estrangeira em viagem pronta para se aventurar e desbravar o desconhecido, a novidade. Aproximo-me daquele espaço como uma estrangeira visitante de um território que não habito. O território vai sendo explorado por olhares, escutas, pela sensibilidade aos odores, gostos e ritmos¹²⁵.

O sino enfim tocou. Alunos correm para encontrar e agarrar suas mochilas. Seguem pelo corredor dos anos iniciais. Eu os sigo. Entro na sala do 5º C, a primeira turma que conheci. Depois de um “bom dia” espreguiçante, algumas palavras curiosas puderam ser escutadas nos sussurros:

- É uma estagiária?
- É uma ajudante da professora?
- O que ela é?

Despertando ainda mais a curiosidade daquelas crianças, a professora Joseane diz que não é o momento para eles saberem ainda, pois ela passaria antes nas carteiras olhando os cadernos de cada um.

Fico com olhar, com o ouvido, o olfato, com o tato, com o corpo atento. É um gesto de atenção à espreita tentando captar as forças dos encontros, dos acontecimentos, de um primeiro dia naquela sala de aula.

- Bom dia pessoal! Eu me chamo Mônica, sou formada aqui pela UFSC em matemática. Estou dando continuidade em meus estudos e estou fazendo mestrado em educação matemática. Vou estar com vocês durante alguns encontros. Aos poucos vamos nos conhecendo: eu conhecendo vocês e vocês me conhecendo. Vamos ver o que vai acontecendo. Mais para frente vamos descobrir o que vai acontecer entre nós.

Ali, naquele espaço de fala,

queria viver muitas minutos num só minuto¹²⁶

sem deixar escapar nenhum detalhe. No entanto, fui atraída pela distração, pelo encantamento do momento das falas dos

¹²⁵ BARROS, KASTRUP, 2015, p. 61.

¹²⁶ LISPECTOR, 1999, p. 14.

Pedros, Amandas, Letícias que se diziam de várias partes da grande Florianópolis, de vários gostar e desgostar. As duas primeiras aulas daquela manhã no 5°C passaram-se tão rápidas parecendo que, na verdade, eu *vivi um minuto em muitos minutos*. Um piscar de olhos.

As crianças correm para o recreio. Correm. Pulam. Correm. Caem no Chão. Correm. Rodam. Correm. Brincam...

Crianças.

Corpos agitados voltam do intervalo. Corpos cansados, suados. Mais uma aula se passa na passagem do tempo cronometrado.

Partimos para o encontro de outro quinto ano, agora o 5ºA. Ao chegar à sala um bom encontro que aumenta a potência de agir.

- Oba! Aula de matemática, que legal!

Surpresa: eles gostam de matemática, estavam esperando por essa aula. Pelo menos foi o que meu corpo vibrátil sentiu.

- Quem é ela? Estagiária?

- Não, é visitante, não está vendo o crachá?

Não digo nada, apenas sorrio. A professora Joseane abre espaço em sua aula para apresentar-me. Digo palavras de apresentação... Talvez uma reprodução do que já dissera antes.

No entre falas ouço dois alunos cochichando:

- Ela gosta de matemá...?

Outro aluno, antes mesmo de seu colega terminar de falar a palavra 'matemática', diz:

- Claro que sim, senão não estaria estudando...

No fluxo da aula, uma conta de multiplicação mostrou-se como abertura para expressar a sensibilidade de crianças que se movimentam com o sentir.

- O que colocar naquele espaço? Um asterisco? Um zero? Ou deixar em branco?

- Professora, eu me sinto melhor quando coloco zero, não me sinto bem colocando outra coisa. Uma professora

me disse que eu posso colocar qualquer coisa, mas eu me sinto bem colocando um zero e não um coração, uma estrela...

Um modo, um jeito, uma preferência. Um gostar. Sentir-se bem.

Ao término desta aula um carinho. Um beijo no rosto e um desejo de até logo, até a próxima aula. Receptividade. O desejo de voltar. A vontade de continuar. Se sentir bem ao ensinar, ao estar em sala, ao viver.

Viver. Aprender. Ensinar.

Prazer.

Nesse primeiro encontro houveram muitos momentos de ansiedade, de preocupação, de querer saber cada passo a ser tomado. Lampejos de esquecimentos. Esquecia-me das pistas da cartografia que estavam na mochila. Esquecia-me de viver, de experienciar os encontros, pois estava mais preocupada em colher informação, em captar tudo, com medo de perder momentos “importantes”. Esquecia-me que a importância se dava pelo encantamento que a coisa produzia em mim. Não me dava conta que dessa forma estava me fechando ao encontro. No entanto, na transitoriedade de cada acontecimento, a vontade de ver e entender tudo, de não deixar escapar nada, já não fazia mais sentido. O desafio, a partir daquele momento, era evitar que predominasse a busca pela informação, para que então eu pudesse me abrir ao encontro¹²⁷. Era estar atenta aos restos, ao que geralmente não olhamos, não pensamos, não nos atentamos.

Pousei.

Parei.

Demorei nos detalhes.

Cultivei a atenção, a delicadeza.

Abri os olhos e os ouvidos. Olhei. Ouvi.

Calei.

Dei tempo e espaço para mim, para nós.

¹²⁷ BARROS, KASTRUP, 2015.

Fui aprendendo com o caminhar.

21. 03. 2017. *Terça-feira.*

Um dia friozinho-acalorado. Chego à escola para mais um dia como visitante, ainda me sinto uma estranha entre tantos estranhos que ninguém estranha. O sino, como num ritual, toca sempre no mesmo horário anunciando o momento que todos devem dirigir-se a seus respectivos lugares. Parece mais uma corrida: aquele que chegar em primeiro no destino, ganha.

Hoje me apresento e sou apresentada a turma do 5° B. Novos rostos: Amandas, Bernardos, Anas, Vitors... Novos gostos, novos encontros, novas descobertas.

- Ela é uma professora? Uma visitante?

Sim, meu crachá entrega novamente, sou uma visitante - por enquanto, pelo menos.

- Seu nome é Giovana?

- Já sei é Gabriela, você tem cara de Gabriela!

Giovana! Gabriela! Tenho cara de Gabriela?

- Ela é a Barbie, ela é igual a Barbie: magrinha. A Barbie falsa.

Barbie! Tenho cara de Barbie! Uma *Barbriela-FALSA!*

É nesse momento que dou por encerrado o suspense:

- Bom dia, pessoal! Não me chamo Giovana e muito menos Gabriela, e também não sou a Barbie, meu nome é Mônica, professora de matemática e vou acompanhar vocês por algum tempo...

- Ah, a Mônica da turma da Mônica e cadê o Sansão?

De repente me encontro ali em partes de mim. Para eles, eu não era apenas a Mônica professora de matemática. Eu estava envolvida por muitos, dispersa nas coisas, nas pessoas, nos livros. São os muitos que me formam e me transformam no que sou, no que eles enxergam de mim, nas traduções que dizem e pensam.

A-presentações. Estávamos presentes naquele espaço, naquele momento, no aqui e agora da apresentação. Alguns

falaram timidamente apenas seu nome, sem mais. Outros, mais atrevidos, falaram de si, sobre si.

- Sou Arthur e gosto de goiaba.

- Eu sou o Thiago que não é o Vitor.

- Eu sou o Vitor que não é o Thiago.

- E você Nina, se apresente - disse a professora

Joseane.

- Eu sou a Nina, tenho...

E Nina desandou a contar sobre a sua vida...

Relações se estreitaram. Ouço meu nome daqui e dali. Caminho e percorro a sala tentando vislumbrar cada espaço. Passo entre as carteiras do semicírculo que preenche a sala. Sou chamada e pega para uma conversa:

- Você sabe como abre esse penal?

Olho! Pego com as mãos... E não descubro como abri-lo. Então, a criança do penal vermelho de zíper mostra que ele se abre de modo inteiro, formando apenas uma linha extensa. Ao abrir, deixa cair tudo o que há dentro: uma abertura para a imaginação. Seu colega vizinho de carteira cantarola um verso que eu não compreendo. Percebendo minha expressão de “não entendi”, a criança do penal vermelho re-cantarola o *rap*¹²⁸ que eles inventaram com rimas para Luciano:

Luciano. Oceano. Indiano. Italiano...

E outros “anos” que não lembro, porque me perdera em pensamentos e encantamento no ritmo do *rap* cantarolado pela criança do penal vermelho de zíper.

Mais palavras de curiosidade se estabelecem e entrelaçam entre nós.

- Mônica, venha aqui um pouquinho.

- Sim.

- Quantos anos você tem?

- Quantos anos você acha que eu tenho?

¹²⁸ O termo RAP significa, em inglês, rhythm and poetry (ritmo e poesia, em português).

- Hummm... Uns 29?
- Nossa, você acha tudo isso? Tenho 22 só, e você?
- Tenho 10 anos.

Uma *Barbriela-FALSA* de vinte e nove anos que tem como amigo o Sansão. Modos de falar sobre a *monica-entre-outras*.

Sorrisos se encaram.

E então em meio a tantas coisas ditas e não ditas, olhares trocados, sorrisos afetivos e afetados, chega o momento do intervalo para o lanche: o recreio.

Recreio: um momento de diversão, de recreação, de brincadeira, de agitar, de criança.

Crianças que correm. Dispersam, se misturam, comem, correm, brincam, correm mais, gritam, se agitam, suam, permitem-se. Brincam de *pé-zi-nho*. Brincam de elefante colorido. Olham no celular, tiram fotos. Se escorregam, formam grupos, desformam, interagem.

O tempo tonteia e ao tocar do sino é dada a largada para o segundo *round* da corrida. É como se houvesse um prêmio para quem chegasse primeiro na sala, mas também como se houvesse um prêmio para quem chegasse por último, sempre há aqueles que vagarosamente saem em (dis)parada.

Nesse mesmo dia, de visitante passo a pesquisadora-identificada. Recebo o novo crachá, o de pesquisadora: faço pesquisa, produzo pesquisa, estou pesquisa.

- quando o vento sopra e abre rasgos na intervenção -

Dias passaram-se entre sol, chuva e vento. Ventania que agita meus pensamentos, sol que aquece meus sentidos, chuva que rega para flor-e-ser. Sentimentos que vibram.

Nos dias que se seguiram, e antecederam o *oficinar de experiências*, alguns acontecimentos permearam nossos encontros. Nesses momentos viajamos na imaginação, sentimos o fluxo e pagamos carona

com a passagem dos afetos. Havia em cima, embaixo e por todos os lados intensidades buscando expressão¹²⁹.

Algumas falas, algumas cenas descritas em palavras, lampejavam, se faziam ver com força e intensidade. Assim, neste espaço, movimento a escrita com os registros de anotações de coisas que me passaram, me atravessaram, me afetaram, na experiência de ser provocada por crianças. São coisas de experiências na intervenção anotadas num diário de pesquisa movente e que deixou rastros, abriu rasguras nos campos de ressonâncias e atçou o pensamento.

Dou voz às coisas, de corpo-e-língua¹³⁰.

¹²⁹ ROLNIK, 2014.

¹³⁰ ROLNIK, 2014, p. 66.

É tempo de morangos

- Mônica, olha que coisa: por que nascemos se nascemos para morrer e não para viver?

Meus Deus, só agora me lembrei que a gente morre. Mas – mas eu também?!

- Você nasceu para morrer? Eu não, eu nasci para viver, é isso que eu faço: vivo! Agora. Este momento.

Não esquecer que por enquanto é tempo de morangos¹³¹.

Diante da eminência real da morte lembremos que a vida é aqui e agora: é tempo de aproveitar e saborear os morangos.

Por gabriel-mônica-lispector.

¹³¹ LISPECTOR, 1998, p. 87.

Professores que falam umas mil palavras
e nascem em árvores

A professora das mil palavras

- Sabe Mônica, eu não gosto muito de matemática, a professora fala muito e me dá um soninho.

- Fala muito?

- Sim, umas mil palavras. Umas mil palavras por dia!

- E isso é muito será?

- Nossa! Muito. Na metade de mil eu já fico com sono.

Professor nasce em árvore

Novos estrangeiros habitantes da sala do quinto ano são apresentados. Eram estudantes de pedagogia da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC – que iriam fazer estágio na turma. Entra um, mais um, mais outro... Preenchem o espaço entre as carteiras e o quadro.

- Professor nasce em árvore?

- Que bom se nascesse – alguém responde rindo.

Multidão

Muitos habitantes (e não-habitantes) na sala.
Pessoas entram.
Pessoas saem.
Pessoas passam.
Sem destino, sem orientação.
Às vezes, com intenção.
Pegar material. Entregar bilhetes.
Estagiários. Bolsistas. Um movimento de vai e vem.
Uma multidão.

Férias

Entre palavras, risos e exercícios, alguém lembra que estávamos “quase” na metade do ano.

- Estamos quase na metade do ano. As férias estão chegando!

- Quanto tempo ainda falta para as férias?

- Alguns meses, três ou quatro, eu acho...

- E isso é pouco ou bastante?

- Não sei...

Relatividade.

As aulas haviam começado há um mês e alguns dias, a estação do ano acabara de trocar. Relações com o tempo. São conversas de tempo cronometrado e de intensidade.

Tic-tac sem tic e sem tac

A preocupação com o horário era rotineira na sala de aula.

O relógio não para.

Tic-tac.

Tic-tac.

Segundo por segundo sempre a rodar.

- Que horas são?

- Hora de comprar um relógio novo – alguém responde.

Naquele instante a hora se mostrava pela ação, pelo fazer, pela brincadeira de comprar um relógio novo. O tempo estava suspenso na intensidade. Não era preciso saber do tic nem do tac, era preciso estar sem saber de hora marcada. Era momento de estudo.

Dispositivo

- *Profã*, criei um dispositivo para fazer um círculo, olha só!

Com um clipe aberto a inventora do dispositivo de fazer círculos mostra como ele funciona. Círculos por todo o caderno. Uns mais círculos (matemáticos) que outros. Para aquela criança todos eram círculos produzidos na sua invenção.

Seu círculo não precisava ser preciso. Era um círculo do seu dispositivo.

Um círculo da criança do dispositivo.

Acontecimento

Seguindo na preparação de preparativos eu precisaria da ajuda das crianças para conseguir tampinhas de garrafa PET, que fariam parte da composição da oficina *colorrítmos*.

- Pessoal! Vocês têm em casa tampinhas de garrafa PET? - perguntei na intenção de solicitar que os alunos trouxessem nas próximas aulas.

Enquanto alguns alunos diziam que sim e outros que não, o menino Luciano remexeu sua mochila procurando algo. Tampinhas de garrafa PET. Uma garrafa cheia de tampinhas! Muitas tampinhas.

Com o inesperado as coisas acontecem. Algo escapou do controle.

- Minha mãe pediu para eu trazer para deixar na escola, para quem quiser ocupar - disse o menino das tampinhas.

- A mãe dele é vidente, ela já sabia! - Exclama alguém no fundo da sala.

- Pessoal, não precisamos mais de tampinhas, já temos o suficiente! Agradece sua mãe Luciano.

Números que nem descobriram

- Os números são infinitos!
- Exclamam as crianças ao exercitarem a tabuada.
- Têm números que ainda nem descobriram!
- E os grãos de areia como podemos contar?
- Será que dá para contar um por um?
- Tem como será?

Uma pergunta pensante que não houve resposta naquelas palavras. Mas que fez pensar com os grãos de areia do mar infinito.

O número “um” é inútil

O menino que gosta de goiaba diz que o número “um” não serve para nada.

- Ele é inútil.

- Mas por que ele é inútil? Será que é mesmo?

- É sim, se a gente multiplica qualquer número por “um” sempre vai dar aquele número, o “um” não faz nenhuma diferença!

Modos de falar do elemento neutro da multiplicação.

Modos outros de dizer e pensar.

Número doze

- Olha que incrível, em espanhol doze é 'doce'. Eu adoro doce e doze. Esse número é um número especial!

Inaugura-se um sentido para o doze. As crianças buscam sentidos, estabelecem relações. Uma relação de diferença com o mundo. Enquanto isso, estamos sempre dependurados sobre o muro das significações dominantes¹³².

¹³² DELEUZE, PARNET, 1998, p. 58.

O adulto faz silêncio, mas não aprende!

No meio da aula tinha uma conversa
Tinha uma conversa no meio da aula
Tinha uma conversa
No meio da aula tinha uma conversa¹³³

Entre pedras e conversas: conversas. Várias conversas.
Nas 'bagunças' da sala de aula um chacoalhão de palavras de criança.

- O adulto faz silêncio, mas não aprende.

¹³³ Compendo com Carlos Drummond de Andrade.

Habitar

No recreio palavras são jogadas ao vento.

Conversas de duas ou três palavras ou conversas de um intervalo inteiro.

Aquele intervalo estava no]entre[.

Entre algumas conversas conheço a Lara, a menina que caiu e machucou o joelho e a barriga. Ela me falou sobre suas cirurgias, alergias, de seu aparelho dentário. Mostrou fotos de sua irmã com um mês de vida, de seu irmão com um ano e seis meses, de sua mãe grávida, de um passeio no Projeto Tamar. Contou-me espaços de sua vida.

Eu parei para ouvir, para olhá-la, para conhecer. Naquele espaço havia uma vontade de contar e uma vontade escutar.

Desejo de estar junto e conhecer. O desejo nunca deve ser interpretado, é ele que experimenta¹³⁴.

¹³⁴ DELEUZE, PARNET, 1998, p. 111.

Há dias que nada *me* passa, apenas passa

Tem dias que a preocupação com as coisas faz com que não estejamos atentos, não estejamos abertos para que as coisas aconteçam e nos passem, nos afetem. Preocupação com a preparação de preparativos, com os materiais a serem confeccionados, com o pano TNT a ser pendurado no teto, com os papeis, com as tintas, com os espaços a serem encontrados...

Coisas de oficinas, coisas de confecção, coisas com pesquisa.

Coisas de *monica-entre-outros* em pesquisa.

Os dias passam... Muitos me passam, outros com menos intensidade. Materiais tomam formas. Pensamentos tremem. Meu corpo treme. Minha voz treme e por vezes some. Some não por não ter o que dizer, mas porque os pensamentos mudam, giram, pulam, gritam. Pensamentos querem ser um sentir¹³⁵.

Muitas coisas acontecem, pulsam.

Agitação.

Caos pulsante.

¹³⁵ LISPECTOR, 1999.

- dias de intervenção: anotação-desabafo de um diário de pesquisa -

14. 04. 2017. Sexta-feira.

E assim passaram-se dias de pré-*oficina* em sala de aula com o frio de outono invadindo a sala e minha barriga.

Insegurança e segurança regadas pela vontade de estar presente, de estar junto naquele espaço, naquele território.

Percorri, andei, entrei, sai, reterritorializei. Continuei cruzando o labirinto. Andando por tantos lados e corredores. Encontrei entradas múltiplas, saídas que me colocaram em frente a outras entradas e saídas. Caminhei pelos encantamentos.

Houveram momentos em que me senti estranha, não sabia explicar meus sentimentos nem se era preciso explicar. Percebi que as coisas, as pessoas, são compostas de linhas bastante diversas, e que elas não sabem, necessariamente, sobre qual linha delas mesmas elas estão, nem onde fazer passar a linha que estão traçando: em suma, há toda uma geografia nas pessoas, com linhas duras, linhas flexíveis, linhas de fuga etc.¹³⁶.

Passei por uma preparação constante, incessante. Uma preparação bem longa, mas nada de métodos nem de regras ou receitas¹³⁷. Me encontrei com o medo de não conseguir, de fazer um experimento ao invés de deixar-se afetar pela experiência. O sentimento de não ser capaz. Capacidade? O que estou pensando sobre capacidade? Por que acho que não sou capaz? Por que me sinto assim? Tento ficar calma... Mas, agora, não consigo, me sinto estranha.

Tenho vontade de chorar. Choro.

Ficar sozinha na multidão. Uma multidão que me habita, me povoa.

Me acalmo, me perco. Me arrisco.

¹³⁶ DELEUZE, PARNET, 1998, p. 16.

¹³⁷ DELEUZE, PARNET, 1998, p. 18.

Me re-novo. O novo, um uso novo na novidade. Aquela que nasce, ou re-nasce. Que não fala tudo, não sabe tudo e nem pensa tudo¹³⁸.

Sou infância. Estou infância. Infante.

Ninguém é melhor que ninguém
Por Pedro, 5ºA, 2017.

¹³⁸ FLORES, 2017, p. 184.



150
+ 150
150

- NA TRAVESSIA

[DE MATEMÁTICAS]

DE EXPERIÊNCIAS -

– na travessia [de *martemáticas*] de experiências –

Na travessia o perigo. Na travessia o inesperado. Na travessia o inusitado. Na travessia passagens.

Travessia de experiências.

Se me permite, vou contar-lhe uma pequena história – já contada com palavras a mais ou a menos, com outras palavras, por Giorgio Agamben (2007) no capítulo denominado “Os seis minutos mais belos da história do cinema” do livro *Profanações*. Nunca fui boa em contar histórias, fico nervosa e esqueço algumas passagens ou invento outras. Se você estivesse me olhando nesse momento certamente me veria com as bochechas rosadas e com a voz trêmula. Mas persisto: quero contar esta história.

Sancho Pança, um homem baixo e rechonchudo, certa vez foi ao cinema de uma cidade do interior. Numa sala quase cheia - com crianças animadas, jovens e adultos - Dom Quixote já estava lá sentado sozinho, isolado, e olhando fixamente para o telão a espera de o filme começar. Sancho Pança após algumas tentativas de se aproximar de seu amigo Dom Quixote desiste, sentando-se com desagrado na plateia ao lado de uma menina. O filme começa, era um filme de época, aqueles que o cavaleiro armado salva a mocinha que está nas mãos do vilão malvado. Alguns tiros, algumas fugas. A mocinha é posta em perigo. De repente Dom Quixote, sem hesitar, fica em pé num pulo só, apanha sua espada contra o telão e ‘luta contra o vilão’, rasga o tecido até que as cenas se desfaçam nas aberturas feitas por sua espada. A tela do cinema se transforma em retalhos. Todos vão embora, indignados! Não há mais nada para ver ali, menos para as crianças. Elas continuaram lá, elas veem muitas coisas, encorajam o herói, ficam abertas para a euforia, para o novo, são atravessadas pela imaginação, pelo inesperado, pelo inusitado. As crianças são curiosas, experimentam e deixam-se afetar pelo acontecimento, se incitam com a novidade, com o momento. Estão expostas e dispostas para todos os contatos, a todos os encontros, são sensíveis as vibrações, se envolvem com o prazer da fantasia, da brincadeira.

Me parece que é assim que na travessia de oficinas com crianças *martemáticas* de experiências podem ser exercitadas, experimentadas. Com a novidade *algo* acontece. Assim, com esse *algo*, experimento despertar o olhar adormecido para pensar o que vejo com a novidade, e não ver o que penso com o já visto, com o já pensado, já notado. Experimento despertar o olhar adormecido para problematizar o não problematizado. Quero ser criança que assiste filme com Dom Quixote.

Sou criança de domingo.
- Clarice Lispector,
1999, p. 51 -

Assim, remexo, sacolejo, junto, separo, atravesso, amarro, solto, deixo ir, me envolvo, desoriento-me. Desoriento. Arrisco! Parece que tenho muitas coisas para falar, para pensar, para compor. Mas opto por não relatar sequencialmente todos os (supostos) grandes momentos de cada oficina, em sua totalidade. Gosto dos restos, gosto dos rasgos, das migalhas, de degustar lentamente, de apreciar o menor, o pequeno, o detalhe daquilo que pulsa. Portanto, não penso, aqui, cada oficina de forma disjunta, uma a uma. Não trato de escrever de modo cronológico e linear para contar o que aconteceu nos encontros, de fazer um resumo de seus desdobramentos. Sou atraída pelas passagens, pela degustação degustada (!), pelas afetações, por conexões, pelos pontos de encontro num labirinto cartográfico, por fragmentos esparsos. Me arrisco entre luz e sombra, entre presença e ausência.

E se em vez de dizer algo dos encontros, representá-los de alguma forma, ou explicá-los, dissesse, escrevesse, ensaiasse o que toca quando sou atravessada pelas [matemáticas de] experiências com crianças e oficinas? E se as imagens, as falas, as crianças, os encontros provocasse, e até convidasse, a pensar coisas outras nas suas multiplicidades? Sem estabelecer relações entre o um e o outro, mas pensar num devir-outro? É por isso, portanto, que dou voz e vez às falas, às imagens, às visualidades, às matemáticas, às experiências, às crianças, aos sabores dos encontros, às intensidades. Sigo pelos encontros e exercito escrever coisas que nascem, borbulham, formigam com eles, irrompendo pelo meio e fazendo emergir algo que force o meu, o nosso, pensamento pensar de novo, e novamente.

Nesse fluxo, as imagens que trago e trato aqui despertam o pensamento, elas são capazes de ideias – capaz de suscitar ideias -, da mesma forma como reconhecemos esse potencial à frase escrita ou à frase musical¹³⁹. Como diz Etienne Samain (2012), a imagem é muito mais que um objeto, ela (a imagem) é o lugar de um processo vivo, ela participa de um sistema de pensamento, as imagens são poços de memórias, de emoções e sensações, lugares carregados de humanidade, a *imagem é pensante*, transborda o pensamento e nos oferece algo para pensar, seja ligado ao real, seja ligado ao imaginário. Pensamentos que atravessam, de um lado, quem produziu a imagem – seja fotografia,

¹³⁹ SAMAIN, 2012, p. 35.

pintura, desenho... –, de outro, pensamentos daquele que a olha, a observa, na sua singularidade, a imagem nunca será apenas o que ela mostra, é memória de memórias¹⁴⁰. A imagem é a eclosão de significações num fluxo contínuo de pensamentos¹⁴¹. Não existe uma maneira correta de olhá-la, pois ela afeta e provoca sensações diferentes: do olho, do ver, do corpo, dos afetos; provoca singularidades. São tentativas de experimentar, de exercitar o olhar. Cada um, em seu espaço e em seu tempo, cria sua forma de olhar e pensar com elas, as imagens acontecem, nos acontecem e nos passam, uma possibilidade de experiência. A imagem suscita imaginações, realidades, ideações, memórias, ela nos provoca a pensar, nos convoca a pensar¹⁴².

Assim, o que pretendo aqui é também experienciar encontros de oficinas por meio de imagens fotográficas, [...] uma espécie de ‘captura’ de um acontecimento, que pode movimentar outros acontecimentos nos corpos que as observam, dilatando as sensações, o olhar para outros movimentos intensivos e criativos, o que pode abrir válvulas de sensações, que possam atingir o sistema nervoso e suscitar novos perceptos e afectos para além de uma imagem-pensamento do julgamento¹⁴³.

Com tais provocações, lanço um convite para experimentar imagens, falas, encontros, memórias, *pedras no caminho*, seguindo fluxos que atravessam o pensamento. Problematizar é o ponto de partida. Duvidar daquilo que já é tornado regra, norma, sacralizado, de colocar tudo em questão. Problematizar pensando é experimentar, que é o mesmo que experimentar é pensar¹⁴⁴. Apresento e ofereço uma degustação do que foi, e é, produzido num processo de pesquisa que experimenta e pensa, problematiza com oficinas e crianças e arte e matemática e visualidade e...

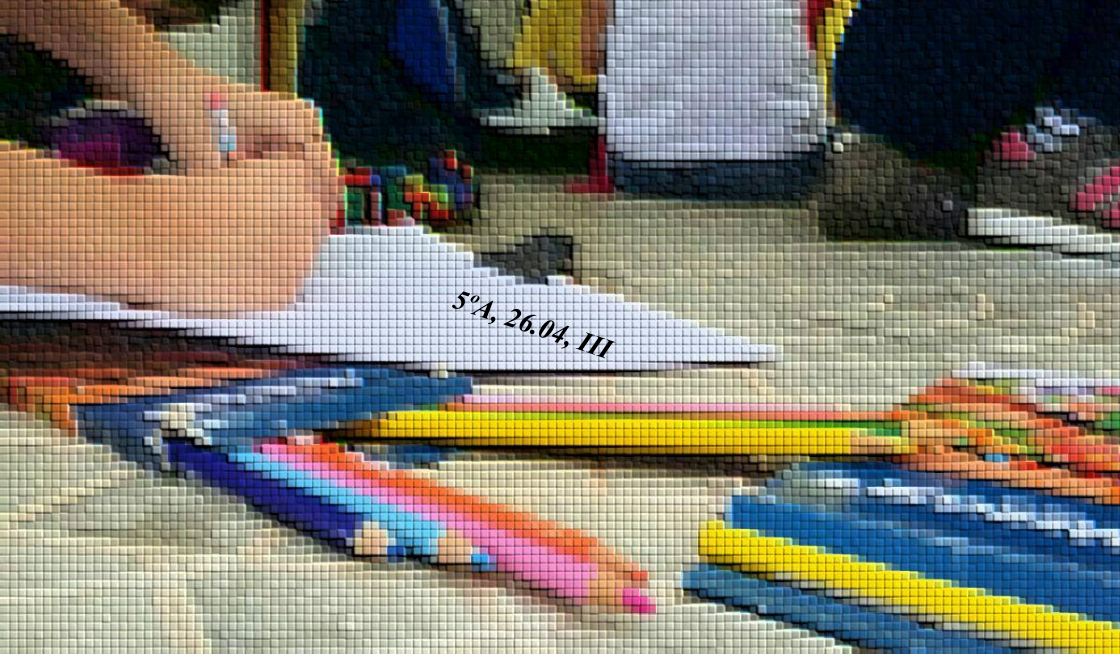
¹⁴⁰ SAMAIN, 2003, 2012.

¹⁴¹ SAMAIN, 2012, p. 34.

¹⁴² SAMAIN, 2012, p. 21.

¹⁴³ BRITO, 2015, p. 226.

¹⁴⁴ FLORES, 2017, p. 174.



... Agenciar (sem-)sentidos

Um - entre tantos - (sem-)sentido. Um sentido singular. Um sentido que possibilita o pensar, que afeta, impulsiona e movimenta palavras e imagens no papel, na imaginação, com experiência abstrata. Pois isto, o sentido ou o sem sentido, é algo que tem a ver com as palavras. E, portanto, também tem a ver com as palavras o modo como nos colocamos diante de nós mesmo, diante dos outros e diante do mundo em que vivemos¹⁴⁵. Com a abstração viajamos em nossos pensamentos, possibilitamos uma aventura ao desconhecido, uma viagem no entre da interioridade e da exterioridade de nós e do mundo. E, além do mais, agenciar é isso: estar no meio, sobre a linha de encontro de um mundo interior e de um mundo exterior¹⁴⁶. Assim, permeamos e transitamos por uma realidade *abstrata do mundo*¹⁴⁷ no agenciamento de (sem-)sentidos com *matemáticas* de experiência.

... Pensamentos que subvertem a inércia de corpos com oficinas

Num rebuliço de tatear oficinas rememoro alguns pensamentos (meus) da oficina *colorrítmos*. Que tal distribuir caixinhas sem a imposi-

¹⁴⁵ LARROSA, 2016, p. 17.

¹⁴⁶ DELEUZE; PARNET, 1998, p. 66.

¹⁴⁷ HENRY, 2012, p. 22, grifo do autor.

ção da quantidade, sem determinar técnicas? *Tipo fração* sem estabelecer fração? Apenas repartir? Desaprendendo as velhas fórmulas¹⁴⁸? Foi o que pensei de antemão, no entanto na experiência nada se controla. Outros caminhos podem ser tomados, ser possibilitados. E para além de sua possibilidade, eles podem ser potencializados...

Modos de dividir. Distribuir. Fracionar. Quantidade. Proporção. Sobras. Restos da movimentação de distribuir caixinhas.

Mônica – *Cada grupo vai ficar com uma quantidade de caixinhas. A forma de divisão são vocês que vão escolher quantas caixinhas cada um vai ficar.*
- 5B, 18.04 -

5^oB, 18.04, IV



Gabriel – *Eu tenho três.*
Luciano – *Eu tenho nove.*
Gabriel – *Eu tenho um milhão.*
Luciano – *É de quem pegar primeiro?*
Thiago – *Uma, duas, três, quatro... dezenove.*
Luciano – *Eu tenho: uma, duas, três... treze.*
Gabriel – *Eu tenho seis.*
Allan – *Eu tenho onze.*
Mônica – *Já dividiram?*
Gabriel – *Sim.*
- 5B, 18.04 -

¹⁴⁸ FLORES, 2017.

Pronto, uma divisão feita. Dezenove. Treze. Seis. Onze.

Sem impor quantidades, sem estabelecer máximo ou mínimo. Apenas pegar quantas quiser. Uma métrica de divisão entre crianças que distribuem sem precisão matematizada proporcional. Querer e pegar. Deixar-se levar pelas caixinhas, na sua experimentação. No entanto, nem todos, até aquele momento, estavam abertos às possibilidades do pensamento, para uma experimentação de ideias que amplia os limites do ver e do falar sobre matemática¹⁴⁹.



Maria – *Vamos dividir as caixinhas igualmente pra cada? Vamos fazer assim ó, de duas em duas. Duas grandes primeiro, pra começar.*

Agora duas pequenas.

Amanda – *Duas pequenas.*

Maria – *Agora duas grandes.*

...

Maria – *Não, já sei, já sei. Qui ó: uma pra você, uma pra mim.*

Amanda – *Ó que esperta. Agora pega...*

...

Maria – *A gente tem que ter sete pequenas: dois, quatro, seis, sete. E cinco...*

Amanda – *E cinco grandes.*

- 5B, 18.04 -

¹⁴⁹ FLORES, 2017, p. 185.

Foi feita uma distribuição de uma quantidade invariável para chegar a uma igualdade na divisão. Estratégias se mostram como possibilidades. E a matemática se revela naquele espaço como técnica, como forma, como identidade¹⁵⁰.

Gilberto – *É pra dividir.*
Vitor – *Então péra, vamos fazer a divisão. Tem duas, três, quatro, cinco... quarenta e cinco, quarenta e seis.*
Rodrigo – *Tem quarenta e seis pra quatro.*
...
Vitor – *Quarenta e seis dividido por quatro vai dá... Dez, né? Dez e vai sobrar seis caixinhas.*
Rodrigo – *Não, cinco.*
Vitor – *Cara olha só, quarenta divido...*
Rodrigo – *Tem que ser dividido pra todo mundo.*
Vitor – *Dez e vai sobrar seis, porque olha só Rodrigo.*
Rodrigo – *Não pode sobrar.*
Vitor – *Tá cara, mas o único jeito de chegar mais perto do quarenta e seis é o dez. Quatro vezes dez dá quarenta.*
Gilberto – *E se cada um ganhar quatorze?*
Vitor – *Não, dá onze.*
Carlos – *Vai sobrar duas.*
- 5B, 18.04 -

Outros recursos são apostados para a divisão. Naquele momento, me parece que uma forma de dividir já estava naturalizada, imposta. Foi como se os alunos tivessem em sua frente um exercício-problema escolar que teria por objetivo praticar técnicas, regras de operação básica:

1. Um grupo de quatro alunos recebeu quarenta e seis caixinhas. Quantas caixinhas cada aluno do grupo receberá? Quantas caixinhas vão restar?

Nesse sentido, a divisão mostrava-se numa perspectiva de uma matemática que impõe regras, técnicas, restrições com rigor, que, por um lado, fecha as possibilidades de outros e novos sentidos e, por outro lado, permite caminhos distintos para chegar a um único resultado, exato, determinado. No entanto, a divisão estava feita. Ninguém com mais, ninguém com menos. As duas caixas que sobraram eram os restos. Restos da divisão (de caixinhas).

¹⁵⁰ CHISTÉ, 2015, p. 14.

Artur – *Vê quantas tem.*
 Vitor – *Tem um monte.*
 Pedro – *Cara, é só ver quantas tem em fileira assim ó. Tem duas assim.*
 Vitor – *A gente faz vezes depois.*
 Artur – *Isso aqui tudo é teu?*
 Pedro – *Não. Primeiro vamos contar elas. Não cara, não precisa ficar um, dois, três... é só tu contar.*
 Vitor – *Conta em fileira.*
 Pedro – *Uma, duas, três, quatro, cinco, seis, sete, oito. Daí oito mais oito dá dezesseis. Aí aqui também tem dezesseis. Dezesseis mais dezesseis dá...*
 Vitor – *Trinta e dois.*
 Artur – *Dá dezesseis pra cada, certinho.*
 Pedro – *Não, cara!*
 ...
 Pedro – *Trinta e dois mais dezessete faz aí a conta.*
 Artur – *Dá dezesseis pra cada.*
 Vitor – *Trinta e dois mais dezessete?*
 Pedro – *É.*
 Vitor – *Quarenta e nove.*
 Pedro – *Quarenta e nove dividido por três? Faz aí.*
 Artur – *Tem que dá dezesseis pra cada. Se tem trinta e dois, dá dezesseis pra cada.*
 Pedro – *Não, tudo isso tem quarenta e nove. Tem quarenta e nove caixinhas.*
 Vitor – *Três vezes três, nove. Três vezes quatro, dez, onze, doze...
 Pera aí. Gente, a tabuada do sete.*
 Pedro – *Não vai, não tem quarenta e nove, porque a tabuada do três vai só até o trinta. O número mais perto.*
 Vitor – *É o trinta o número mais perto.*
 Artur – *Trinta vezes nove. Três vezes nove.*
 Vitor – *Três vezes nove?*
 Artur – *Vinte e sete.*
 Vitor – *Qual é o número mais perto de quarenta... de quarenta e nove?*
 ...
 Artur – *Sabe um melhor jeito de fazer? A gente faz assim.*
 ...

Artur – *Tem sim, na tabuada do três deve ter quarenta e nove.*

Três vezes doze dá trinta e seis.

Vitor – *Não, mas esquece isso. Finge que não tem.*

...

Angélica – *Conseguiram fazer a divisão?*

Vitor – *Não, eles não querem fazer a conta.*

- 5B, 18.04 -

Numa espécie de saída da técnica convencional, fingir esquecer o que se sabe, abrir-se para o inexplorado, para a novidade, uma alternativa para não fazer “conta”. Mas, pelo meio, a tentativa de distribuição de caixas teve que recomeçar, pois o grupo ganharia um novo integrante, a criança Vinicius que, em sua euforia de criança de fazer algazarra na sala, chegara em meio a distribuição, alterando novamente o ritmo da divisão.

Pedro – *Senta aqui Vinicius, tu é do nosso grupo.*

Vitor – *Agora temos que dividir em quatro.*

Pedro – *Ei cadê o lápis? Deixa eu faço a conta.*

...

Pedro – *Quarenta e nove dividido por quatro? Só dividir pô.*

Vinicius – *Na tabuada do quatro...*

Vitor – *É que a tabuada do quatro vai só até o dez.*

Thaline – *Vai até quarenta a tabuada do quatro?*

Vitor – *Só se somar quatro vezes doze.*

Pedro – *A gente tem que dividir o quarenta e nove.*

Vitor – *Viu Pedro como pode somar quatro vezes onze, quatro vezes doze?*

Thaline – *Dá quanto quatro vezes doze?*

Vitor – *Vê aí Pedro na tabuada do quatro.*

Pedro – *Aqui tem quarenta e oito. Coloca o doze, coloca o doze.*

Vitor – *Tá, coloca o doze onde?*

Pedro – *Coloca o doze aqui embaixo e aqui coloca quarenta e oito. Agora soma.*

Vitor – *Deu doze.*

Pedro – *Doze pra cada.*

- 5B, 18.04 -

Por fim, a divisão foi feita. Naquele processo, uma tabuada que continua, que vai para além do quatro vezes dez. Me parece que ali um

modo de dividir, que por vezes dá ritmo para uma sala de aula de matemática, confrontou ideias, argumentos, tomadas de decisões, estabelecidas por situações, modelando um modo de pensar a matemática. Uma matemática escolar que vem carregada de informação, dificultando, muitas vezes, a possibilidade das crianças experienciarem e movimentarem devires¹⁵¹, diminuindo, desse modo, a abertura para que algo as aconteça e as toque¹⁵². Assim, para aquelas oficinas, tal movimento se mostrou como uma abertura para perceber que um modo matemático de pensar já estava instaurado, naturalizado, e que *as crianças são o tempo todo puxadas para uma certa realidade*¹⁵³, para uma certa forma racional de olhar e falar do mundo.

Contudo, as crianças também são atravessadas por experiências que se mostram entre múltiplos contornos. Contornos que podem criar fissuras de novas possibilidades, podem instalar, também, brechas para desaprender velhas fórmulas, profanando o dispositivo da aprendizagem matemática¹⁵⁴. Me parece que a criança ao utilizar sua própria métrica de divisão, ou sua própria forma de falar (de matemática), estabelece seus percursos e (re)desenha um mapa de seus trajetos, e, portanto, dá sentido ao que é e ao que acontece. Assim, são por esses contornos, riscos e riscas, que queremos caminhar, nos aventurar, pelos restos de desenhos (de mapas) de crianças. Ou ainda, pelos restos de uma matemática como tradução, onde no uso, e somente no uso, é encenada e constituída como forma de vida, forma de falar do mundo¹⁵⁵.

... Fique postulando voar na tonteira do rodopio

Quando pequena eu rodava, rodava e rodava em torno de mim mesma até ficar tonta e cair. Cair não era bom mas a tonteira era deliciosa. Ficar tonta era o meu vício. Adulta eu rodo mas quando fico tonta aproveito de seus poucos instantes para voar.

- Clarice Lispector,
1999, p. 57 -

¹⁵¹ CHISTÉ, 2015.

¹⁵² LARROSA, 2016.

¹⁵³ Aqui em itálico são vozes remembrantes de César Leite, ouvidas na palestra de abertura do *Colóquio Educação (e) Matemática (e) Arte: elogio da infância*, em 2017.


¹⁵⁴ FLORES, 2017, p. 184.

¹⁵⁵ FLORES, 2017, p. 185.

Quem quando pequeno não brincou de rodar em torno de si mesmo? Lembro-me que na tonteira meus pés cambaleavam para caminhos imprevisíveis, eu me deslocava para lugares inesperados. O mundo rodava, rodada e rodava. Às vezes fechava os olhos para sentir o vento em meu corpo. Naqueles momentos, a tonteira do rodopio me arrebatava. Dava atenção para aquilo que se movimentava com o cambalear, escutava ruídos estranhos (rodopiantes).

Algo acontecia enquanto experiência-de-tonteira. Isso me encantava - me encanta.

Sugiro que, então, fique postulado voar, viajar, se aventurar, se permitir tonteira.



5ªA, 26.04, IV

... Des-orientar-se

Anna – *Eu não entendi nada! Qual o sentido disso? Da gente estar trabalhando matemática?*
- 5C, 17.04 -

Maria – *O que vai ser, afinal? [...] Que coisa que isso vai virar?*
Leticia – *Eu pensei que eles iam fazer um cordãozinho.*
Derick – *Ó meu binóculo.*
Leticia – *Ó meu zóio esbugalhado.*
Maria – *Eu ainda não entendi.*
- 5A, 19.04 -

Tiago – *Pode botar várias coisas dentro?*
Gilberto – *É uma oficina aqui.*
Tiago – *Mas o que a gente vai fazer com isso depois?*
- 5B, 18.04 -

Tanto a Anna quanto a Maria e o Tiago insistiam em saber o que iria acontecer, em saber o que aquelas atividades de oficinas tinham a ver com *a matemática*, em saber qual seu início, meio e fim, tentando antecipar o resultado do que, possivelmente, se obteria com todas aquelas cores, formas e texturas na oficina *cores em forma* - no caso da Anna -, com as fitas coloridas e tesouras na oficina *expectador-autor* - no caso da Maria - e com as caixinhas, pedrinhas, arroz e tampinhas na oficina *colorrítmos* – no caso do Tiago. Estavam preocupados com a queda, com o cair, queriam evitar a tonteira. Insistiam em saber o sentido, ou o sem-sentido, de se fazer uma forma geométrica com a sua cor favorita, ou o porquê de cortar uma fita de Möbius colorida circulando a extensão da tira de papel sem dividi-la em duas ou, ainda, o que seria feito com caixinhas empilhadas cheias de materiais. As crianças queriam que estabelecesse para elas meu sentido, minha intenção, colocando-a no pensável do meu pensamento, enjaulando-a no meu saber de professora, de matemática, da matemática¹⁵⁶. No entanto, o que pode acontecer na tonteira com *oficinas de experiências*?

¹⁵⁶ FRANCISCO, 2017.

Anna – *Eu sei que formas geométricas têm a ver com matemática. [...] O centímetro do círculo? O lado do triângulo? [...] As formas geométricas costumam ter lados e os lados dá para fazer por vezes.*

Sara – *Geralmente as formas geométricas tem um lado.*

- 5C, 17.04 -

Leticia – *Sabe o que eu acho que vai virar isso daqui? Um arco. Um coelho de páscoa. Tô sendo sincera. É isso que eu tô achando. Tipo a gente vai dobrar depois aqui, aí dobra aqui.*

Maria – *Perfeito!*

- 5A, 19.04 -

Algo faz pensar, impulsiona o pensar. Pensar com as formas, com as cores, com as texturas, com arte, com matemática. A criança problematiza a experiência – pergunta, estranha, experimenta, sente e ressignifica o vivido, agenciando sentidos para o conhecimento e para o mundo¹⁵⁷.

Com os acontecimentos de oficinas meus pensamentos voam, fazem conexões, proliferam em reverberações e, então, algo acontece. Aqui, aproveito para voar junto com o ordinário de *uma* geometria euclidiana considerada, desde a antiguidade até o século XIX, como padrão de conhecimento verdadeiro, único ou absoluto. Euclides, partindo de definições e de certos princípios básicos (ditos postulados), buscou apresentar *a matemática* de forma dedutiva, construindo a partir dos postulados as demonstrações e provas de, segundo ele, todos os outros conhecimentos geométricos. Os postulados de Euclides foram apresentados da seguinte forma:

1. Fique postulado traçar uma reta a partir de todo ponto até todo ponto.
2. Também prolongar uma reta limitada, continuamente, sobre uma reta.
3. E, com todo centro e distância, descrever um círculo.
4. E serem iguais entre si todos os ângulos retos.
5. E, caso uma reta, caindo sobre duas retas, faça os ângulos interiores e do mesmo lado menores do que dois retos, sendo prolongadas as duas retas, ilimitadamente, encontrarem-se no lado no qual estão os menores do que dois retos¹⁵⁸.

¹⁵⁷ PÉREZ; LEITE, 2015, p. 6.

¹⁵⁸ EUCLIDES, 2009, p. 98.

Entretanto, o quinto postulado de Euclides despertou um desconforto em diversos matemáticos, seu significado não era tão óbvio. E se outras afirmações também pudessem ser válidas? Sem generalidades, sem verdades absolutas ou contestáveis?

As ponderações de Anna e Sara ainda remexem meus pensamentos, tirando a obviedade daquelas palavras de crianças. *As formas geométricas “costumam” ter lados.* E Sara ainda complementa: *geralmente as formas geométricas tem um lado.* Todas têm lados? O círculo, na sua singularidade e na perspectiva de uma geometria euclidiana, por exemplo, não tem lado nem vértice, mas podemos medir o centímetro da distância entre o centro e a circunferência do círculo, ou seu diâmetro. Poderíamos falar, assim, do *centímetro do círculo*? Ou talvez estivéssemos permeando o plano de “uma outra geometria” (com qualquer outro nome que se queira), de um modo outro de pensar. Poderíamos estar estabelecendo outras ordens, outras estruturas com relações, ou mesmo apenas outras relações, uma liberdade para experimentar outros pensamentos. A arte abstrata geométrica tem algo a ver com essas provocações, ela nos instiga na abertura de novas possibilidades ao pensamento, ela é o próprio pensamento abstrato.

Nesse movimento, quem sabe, poderíamos estar fazendo uma experimentação abstrata com um...

Leticia – *Trabalho matemático de formas.*

Joseane – *Mas o que tem a ver com a matemática e as formas?*

Derick – *O comprimento das formas.*

Leticia – *As medidas das formas.*

Joseane – *As medidas das formas?*

Leticia – *É tipo isso.*

Luca – *E os ângulos.*

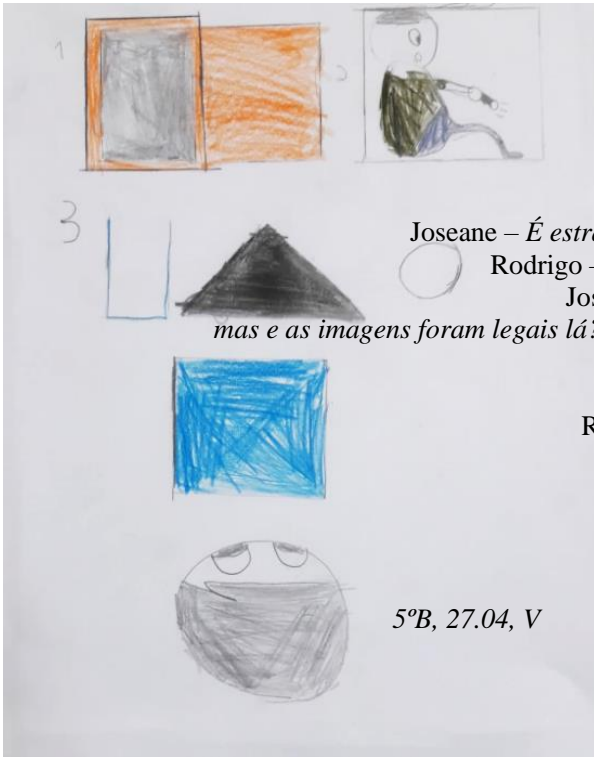
Joseane – *Os ângulos?*

Gabriel – *Geometria.*

Joseane – *Geometria, mas o que é geometria?*

Jhéssyca – *É a medida da terra.*

- 5A, 19.04 -



Joseane – *É legal, Rodrigo?*

Rodrigo – *É estranho.*

Joseane – *É estranho, né?! Porque é estranho?*

Rodrigo – *O espaço era muito pequeno.*

Joseane – *O espaço era pequeno,*

mas e as imagens foram legais lá? Parece o que, lembra o que?

Rodrigo – *Formas.*

Joseane – *Formas...*

Rodrigo – *Formas geométricas.*

Rafaela – *Tudo é matemática.*

- 5B, 27.04 -

5ºB, 27.04, V

Havia nas sombras de oficinas como que uma vontade geométrica. Ou melhor, uma vontade de estabelecer e projetar formatos matemáticos determinados nos elementos oficinairos. Organizar e estruturar significantes nos espaços abertos dos encontros – para eles, muitas vezes, (im)portando em tudo uma matemática. As amarras de uma vontade de saber *que matemática* movimentava os trabalhos oficinairos perduraram por alguns momentos nos encontros.

Jhéssyca – *O que você acha que a matemática tem a ver com a música?*

Leticia – *Muita coisa.*

Jhéssyca – *Mas o que tu acha?*

Leticia – *Eu não acho nada, mas eu sei que tem muita coisa a ver.*

- 5A, 26.04 -



Talvez não só a música, mas muitos outros elementos, signos, do conjunto de oficinas na sua relação com a arte abstrata geométrica tivessem muita coisa a ver, pois o que eu carregava comigo, em minha bagagem, não se escondia: a matemática e a arte operando no entre de uma matemática *para pensar uma educação matemática com oficinas, uma matemática como exercício de pensar, como forma de pensamento*¹⁵⁹. Sentidos que não foram comunicados, mas que reverberaram, comunicaram alguma coisa entre as crianças e entre nós - e sobretudo nesta escrita.

Qual o sentido da gente estar trabalhando matemática? A investigação de Anna ainda ressoa no meu pensamento. Era preciso ditar, falar, de fato, de matemática, de conceitos matemáticos, para pensar matemática? Para fazer circular matemática? Para operar conhecimentos matemáticos? Para aprender matemática? Arriscávamos andar por *linhas de fuga*, abrir novas portas, seguir por corredores até então desconhecidos, pois, nos encontros, o jogo combinatório de possibilidades complexas nos atravessava e nos tomava. Mostrava-se como espaço de movimentação, de jogar com os sentidos, de abertura para o mundo. Um espaço de tempo livre para o estudo¹⁶⁰, de experiência e interesse. Assim, naqueles espaços de oficinas, quando o relógio suspendia seu *tic-tac*, e o tempo lançava o seu agora, a matemática se mostrava como

¹⁵⁹ FLORES, 2016, 2017.

¹⁶⁰ MASSCHELEIN; SIMONS, 2015, p. 26.

vida, pensamento, modo de estar, de pensar e falar do mundo¹⁶¹, e, então, a forma-matemática irrompia e os sentidos, ou sem-sentidos, transformavam-se em questões comuns, de todos.

Portanto, nas movimentações de oficinas, o que se oferece é antes uma topologia da realidade, ou melhor, a proposição não é descrever geometricamente sentidos, mas transitar por possibilidades do próprio pensamento, do novo com a novidade, na transformação daquilo que se vê e se ouve, permitindo pensar de novo e novamente, incitando a experiência na travessia de visualidades compostas de matemáticas, estabelecendo relações com os materiais, com as pessoas e consigo mesmo.

Permitir-se voar com a tonteira do rodopio na experiência que se inscreve pelo meio, na processualidade, pelo entre de um *oficinar de experiências*. Des-orientar-se, ao invés de orientar. Não transformar aquilo que se faz numa utilidade para um possível futuro, pois as relações utilitaristas são separadas destas atividades, porque nesses momentos o que está em jogo, em ato, é uma produção, um pensamento. Então, pensar já não seria o bastante? Pensar não seria um tipo de aprendizagem que acontece experimentando formulações matemáticas, pensamento matemático?¹⁶².

... *Caleidoscópico de possibilidades*

Tenho pensamentos que não posso traduzir em palavras – às vezes penso um triângulo. Mas quando procuro pensar fico preocupado com procurar pensar e nada surge.

Às vezes meu pensamento é apenas sussurro de minhas folhas e galhos. Mas para o meu melhor pensamento não são encontradas palavras.

- Clarice Lispector,
1999, p. 81 -

De uma provocação inicial imagin-ações voam com o vento e se desenrolam em imagens com o papel, talvez sussurros e galhos que se espalham pelo chão, formam outros caminhos, cobrem buracos e fazem montes no pensar no entre da oficina **ex-pectador-autor**.

¹⁶¹ FLORES, 2017, p. 183.

¹⁶² FLORES, 2017, p. 185.



5ªA, 19.04, II

Mônica – *Pensem se fosse de vocês colarem as pontas dessa fita, como vocês colariam?*



Douglas – *Com a mão.*
Artur – *Assim!*

5ªA, 19.04, III

Nicolas – *Uma em cima da outra. [...] Que nem a Erica fez. Eu ia fazer assim ó, uma gotinha.*

Samuel – *Que nem uma gota.*
- 5A, 19.04 -



5ª, 19.04, IV

Leticia – *Eu colaria como aquele estilo lá, que é contra os negócio... Contra... Câncer de mama.*



Gabriel –
Assim ó. Ia fazer uma roda.
Erica – *Um zero.*
[...] É uma bola?
- 5A,
19.04 -

5ª, 19.04, V

Mônica – *O que parece isso aqui?*



5ªA, 19.04, VI

Nicolas – *Parece um oito.*

Erica – *Um zero.*

Joseane – *Depende do ponto de vista, pra mim é um oito. E também é o símbolo do infinito.*

...

Dérick – *O professora, parece um elefante.*

...

Jhéssyca – *É orelha de gato, olha só, olha só.*

Gabriel – *O símbolo do infinito.*

...

Leticia – *Eu sei! É o símbolo da matemática.*

Jhéssyca – *O infinito*

- 5A, 19.04 -

Girou-se o caleidoscópio, luzes refletiram em imaginações, em pensamentos de crianças sobre uma fita. Fora possibilitado um movimento inventivo, que coloca a invenção, a própria invenção em movimento, que coloca o pensamento em movimento¹⁶³. Assim, fitas tomaram diferentes formas. Formas topológicas da realidade: diversas possibilidades para fitas de formato retangular - fitas mais largas, outras mais estreitas, longas ou curtas, coloridas - que se transformaram em uma gota, símbolo da prevenção do câncer de mama, uma roda, uma bola,

¹⁶³ CHISTÉ, 2015, p. 78.

que se coloca como limite entre o expectador e objeto. E, na relação com a abstração, produzir outras formas de percepção, alterando a lógica da racionalidade, engajando numa experiência das sensações corpóreas para nos desterritorializar e reterritorializar em outros planos.

... Não dá. Dá?

Quantos lados tem uma folha de papel?

E se estivermos com uma fita de papel em mãos e fizermos assim:

Mônica – *Todo mundo faz assim primeiro.*

Erica – *É uma bola?*

Nicolas – *Assim profi?*

Mônica – *E agora uma ponta vocês vão girar.*

Erica – *Como profi?*

Lara – *Não dá professora.*

Douglas – *O professora, o meu é muito difícil.*

Erica – *Faz uma bola e vira a ponta.*

Nicolas – *Deixa eu ver se consigo.*

- 5A, 19.04 -

A superfície se transforma. De um plano euclidiano com superfície orientável obtemos um objeto com superfície única, a fita de Möbius toma suas características topológicas. O espaço euclidiano geometrizado se contrapõe a um espaço topológico contínuo.

Amanda – *O meu não dá, porque é muito grosso.*

Derick – *Não dá professora.*

Mônica – *Não dá?*

Derick – *Não dá.*

Mônica – *Por que será que não dá?*

Derick – *Porque é muito grossa. O professora, o meu não dá, tem que cortar.*

...

Maria – *Profe, posso ir trocar? Posso trocar?*

Mônica – *Por que não deu?*

Maria – *Eu quero ver se tem uma menorzinha, porque ela é muito grande e é ruim.*

- 5A, 19.04 -

Os burburinhos e descobertas sobre a fita se mostravam como acontecimento. Naquele espaço, naquele encontro com a fita, *pedras no caminho*. Estranhamento. Estranhar aquilo que foge do porto seguro de saber que dá, de saber que consegue, daquilo que se conhece.

Estranhar o novo.

(Im)Possibilidades de uma fita.

As crianças desconfiam das impossibilidades, alterando as formas, desconfigurando o que já está determinado.

Maria – *Eu queria uma fitinha menor.*

Letícia – *Corta, amiga. Pega a régua e corta.*

- 5A, 19.04 -

Não dá. Dá?

As crianças criam e estabelecem situações e traçam suas próprias estratégias. Estratégias que, naquele momento, puderam circular entre ideias, tesouras, fitas de papéis e experimentações.

Parece que as crianças dão mobilidade e flexibilidade às coisas, e ao fazer isso, outras coisas aparecem, de forma inusitada e inesperada. Elas se dispersam e dispensam as ordens, as explicações concretas e objetivas e movem-se pela vontade, pela intensidade, despertando o *interesse*. Um interesse que movimenta o pensar, que leva para fora de si mesmo e compartilha¹⁶⁶. Produz-se des-formas ao movimentar pensamentos (matemáticos) com atividades de oficinas. E tais des-formas são colocadas a um novo uso, uma nova forma no espaço do papel.

Portanto, me parece que dá.

5ºB, 27.04, VI

¹⁶⁶ MASSCHELEIN; SIMONS, 2015.

Amanda – *Eu coloco a régua é pra mim saber se eu tô fazendo do jeito certo, se eu tô conseguindo fazer retinho.*
- 5B, 27.04 -

... Um infinito devém infinito

Criar relações, estabelecer conexões. Agenciar infinitos. Modos de falar e olhar, pensar com o infinito¹⁶⁷.

Mônica – *E o que é o infinito?*

Douglas – *É o infinito.*

Luca – *O infinito é um coisa com infinidade infinita.*

Vinicius – *O infinito é o oito de lado.*

Artur – *O infinito é uma noz virada.*

- 5A, 19.04 -

Naquele espaço, o infinito fez-se como uma coisa. Uma coisa que não se nomeia (a não ser por infinito). Mas uma coisa. O infinito como uma coisa com infinidade. Com uma infinidade infinita. Sem fim. Sem limite. Logo, infinito. Um infinito que tem por imagem um oito de lado, ou ainda uma noz virada. Um infinito que devém infinito.

Um pensamento para o infinito foi lançado naquela relação entre a fita e as crianças e a dobradura e a colagem e a matemática e a arte. O que se pôde naquela movimentação de criança foi agenciar pensamentos no espaço do entre. Passaram-se palavras com outras palavras, produzindo sentidos, nos convidando e provocando ao pensar com infinito.

Tem uma piadinha que é sobre o infinito, sabe? Ela é bem assim.

Tipo, a pessoa pergunta:

- O que você tá fazendo?

- Infinito.

Aí ela não entende. Aí ela fala assim:

- Oi, tô deitado, oi, tô deitado.

Tipo o infinito: oito deitado. [...] O símbolo do infinito é assim, é igual o oito deitado.

Por Juliana, 5A, 17.04

¹⁶⁷ SCHUCK, 2015.

... Furo-linha sobre plano

O que é um ponto? O que é uma linha? O que é uma superfície? O que é um plano? Que ponto? Que linha? Que superfície? Que plano?¹⁶⁸

Desloco-me de uma geometria euclidiana para pensar, outras geometrias, até, quem sabe, outras formas de estar, pensar e falar do mundo. Uma vez que não há nenhuma geometria na natureza, só na apreensão e na compreensão da natureza pela mente humana¹⁶⁹. Saio de uma paralisia, se posso pensar assim, de formas já dadas, tomadas como verdades, já estabelecidas, já organizadas para falar de *um* mundo e de *uma* realidade, para explorar e inventar novos sentidos ao pensamento. Aqui, portanto, uma matemática como tradução, como modo de se traduzir o mundo, de tornar dizível, compreensível, comunicável a linguagem muda das coisas¹⁷⁰. É como se saísse de uma superfície plana para uma superfície esférica, ou hiperbólica¹⁷¹, ou qualquer outra superfície que quisesse me aventurar ou inventar. Viajo para onde as premissas se movem, mudam, se contorcem na singularidade, as relações e propriedades se modificam e constituem outras verdades moventes. Viajo, então, de um modelo plano euclidiano baseado num retângulo para uma superfície topológica de uma fita de Möbius.

Foi naquela forma de infinito com infinidade infinita que a fita ganhou um novo “furo” com a ponta do estilete em algum lugar de sua extensão.

Luca – *O que tem que fazer?*

Erica – *Um buraquinho bem pequeno na fita.*

Pedro – *O meu já tem um buracão.*

...

Vinicius – *É uma linha isso aqui, que massa!*

Julia – *É, não é um buraco. Eu quero dizer pra ela fazer tipo um buraco, uma bolinha.*

¹⁶⁸ CLARETO; CARVALHO, 2015.

¹⁶⁹ GOODING, 2002, p. 62.

¹⁷⁰ FLORES, 2017, p. 173.

¹⁷¹ Faz-se alusão às diversas geometrias pensadas e inventadas, entre elas, a Geometria Hiperbólica pensada pelo húngaro Janos Bolyai e pelo russo Nikolai Lobachewski, a Geometria Elíptica pensada pelo matemático alemão Riemann. Tais geometrias, ditas não-euclidianas, diferem dos postulados enumerados por Euclides e proliferam novas percepções espaciais.

Vinicius – *Como ela fez?*

Julia – *Assim ó.*

Artur – *Ela pegou o estilete e cortou.*

Julia – *Sabe o que eu vou fazer? Vou pegar o lápis e fazer melhor. Ela fez muito.*

Vinicius – *Parece a cara do Mickey.*

Artur – *O que tem a ver o Mickey?*


Vinicius – *Duas orelhinhas e a carinha.*

Samuel – *Uma vez eu tava olhando e parecia um Mickey ou uma máscara.*

- 5A, 19.04 -

A partir do furo-linha sobre o plano, a criança pode recortar sua fita *seguindo a ordem* de não poder dividi-la em duas. O recorte deveria circular toda a extensão da tira, ao chegar próximo ao ponto inicial o *expectador-autor* decidiria se continuaria pela direita ou pela esquerda do corte que acabara de fazer, ele seguiria recortando a fita até o momento em que preferisse parar.

Ao ‘caminhar’ pela fita o ato imanente do *expectador* se mistura com escolhas, com a transformação de um espaço contínuo e de um tempo sem limite. Um tempo e um espaço de experimentar a fita, de deixar-se tocar por ela, com ela, de aflorar a sensibilidade na produção de sentidos.



Julia – *Ah tá, tem que ser tipo assim ó. Eu tô com medo de cortar com essa tesoura assim ó.*

Artur – *Não entendi.*

Julia – *É assim ó, tu tem que cortar assim, em vez de ser assim, tu cortar pra lá, tu corta aqui até onde tu achas que não consegue mais.*

Artur – *Ainda bem que minha folha é grande.*

...

Leticia – *Ai Jesus, ai... isso aqui vai dobrar. Aí que eu vou recortar tudo errado. Cortei!*

...

Julia – *Eu acho que eu cortei tudo.*

Pode cortar tudo? Tudo até aqui?

...

Artur – *Acho que o máximo que dá pra ir é até aqui ó.*

- 5A, 19.04 -

Experimentou-se a fita, seu corte, sua extensão, suas possibilidades, seus limites¹⁷². Como cortar tudo? Qual seria a totalidade da fita em seu corte? Seria tudo até seu limite potencial? A linha pela qual se seguia por aquele espaço finito da fita de Möbius teria um fim, um limite? Talvez tivesse pelo fato do papel ter uma espessura, uma largura e um comprimento. Mas, e se tal linha fosse apenas comprimento sem largura¹⁷³ como nos propõe Euclides, qual seria seu limite na continuidade topológica da fita de Möbius? O que é a linha senão o traçado sugerido pelo limite de um corpo natural desconsiderando espessura, cor, etc.?¹⁷⁴ Mas, e se na fita fossem feitos outros cortes? Ou... Outros *planoslinhas*? Outros *pontosplanos*?

Pois bem, algumas crianças não hesitaram em se aventurar por outros caminhos, na liberdade andaram por aqueles percursos não planejados, nem pensados antecipadamente, tampouco propostos. Por outros caminhos as fitas de crianças se formaram nas suas des-formas. Me parece que na des-forma a criança atíça e provoca aberturas, sensações, sentidos. Ela muda de orientação. Cria *uma nova ordem*. A criança cria, *deforma* sentidos regularizadores¹⁷⁵. Recorta para



5ªA, 19.04, VIII

além da extensão, fora dela, na sua intensidade.

A fita toma jeito de criança, de brincadeira divertida.

A fita se
transforma-se no interesse;
movimenta o pensamento.



5ªA, 19.04, IX

¹⁷² Aqui o termo limite não é posto no sentido de limitação, de limitação de forma, de margem, ou fronteira, mas pensado como potência, como o limiar de intensidade.

¹⁷³ EUCLIDES, 2009, p. 97.

¹⁷⁴ HENRY, 2012, p. 22.

¹⁷⁵ BRITO, 2015, p. 61.



Artur – *O meu dá de olhar de dois ângulos. [silêncio] Mano! O meu dá pra olhar de três ângulos!*

Mônica – *Três ângulos?*

Artur – *Assim, com essa dentro dessa. Assim, e assim.*

Mônica – *Olha só, o que aconteceu com o teu?*

Samuel – *Virou mais ou menos em dois.*

Mônica – *Mais ou menos, como assim: mais ou menos?*

Samuel – *Na verdade virou em dois.*

Mônica – *Mas ele continua um.*

Julia – *Ele continua, continua.*

Vinicius – *Duas formas: assim e assim.*

- 5A, 19.04 -

Um movimento pelo qual as coisas escapam do habitual e se transformam, criam brechas para pensar o ainda não pensado, fissuras na imaginação, fendas para que coisas nos aconteçam, nos incitem e façam-nos pensar, com o aqui e agora. Uma atividade artística, a *poiesis*, despertada pela obra de arte, instaura nova atitude no pensar, em que ideias, conhecimento, palavra, antes convertidas em questões científicas, são transformadas em questões comuns, de todos¹⁷⁶.

Estar com a fita. Movimentar a fita. Fitar o inesperado. Permutar postulados. Transformar propriedades.

Vinicius – *Olha isso, cara! Olha isso! Que bizarro! Que bizarro, mano. Que bizarro! Parece uma calça.*

...

Leticia – *Olha que gigante! Olha que gigante!*

Amanda – *O meu tá bem mais.*

Leticia – *Vamos comparar.*

...

¹⁷⁶ FLORES, 2017, p. 185.

Luca – *Eu fiz um coração.*

...

Julia – *Nossa! Olha como é que ficou o meu!*

...

Mônica – *O que aconteceu?*

Derick – *Ficou em duas.*

Mônica – *Mas ó, continua uma ainda.*

Derick – *É.*

Leticia – *Uma, só que com duas partes.*

Mônica – *Hum!*

Leticia – *Tipo a fração.*

Derick – *Tipo divisão.*

- 5A, 19.04 -

... Ixi! Não sei te explicar

Mônica – *Pensem numa cor que vocês mais gostam. Agora imaginem uma forma geométrica com essa cor.*

- 5C, 17.04 -

Pensar numa cor... Numa forma geométrica com essa cor? O que dessa combinação pode aflorar com crianças? No tempo do pensar de crianças, algumas aventuram-se ao tagarelar sobre seus gostares, desgostares, e possíveis porquês, todas num mesmo tom. Num tom dado à paleta de cores que envolvia aquelas crianças.

Joseane – *Ei, ei, ei... É pra pensar, não para falar.*

- 5C, 17.04 -

No meio da agitação, da euforia, tento dizer, ajudada pela professora Joseane, mais algumas palavras de orientação do que estávamos a fazer, um trabalho de cores e formas, de **cores em forma**.

– Prestem atenção agora... – com tais palavras e num tom destoante de voz pensei que dei por inter-rompido o falar-pensante de crianças. No entanto, os sussurros nas gravações criancieiras deixaram escapar que o pensamento colorido ainda destonava e permeava os grupos.

Mateus – *Vermelho, azul, verde...*

Pedro – *Rosa chiclete.*

Gabriel – *Vermelho.*
 Pedro – *O meu é preto.*
 Gabriel – *Eu gosto de rosa pink.*
 ...
 Luiz – *Ah! Vermelho, vermelho!*
 Ana – *Azul, branco e preto.*
 Pedro – *Cala a boca!*
 Luiz – *Eu sou vermelho, branco e preto, é a cor do meu time.*
 Luisa – *O meu é vermelho.*
 Ana Luiza – *Eu também.*
 Pedro – *Verde e azul.*
 - 5C, 17.04 -

– ... Eu vou entregar um papelzinho para vocês e com a cor e forma geométrica que vocês pensaram vocês vão escrever uma frase. Nessa frase vocês podem falar qual é a cor, qual é a forma geométrica, e o que isso faz você pensar, o que faz você sentir – continuei.

Luiza – *Ixi... Que coisa, achei que fosse mais fácil. Ai, ai meu Deus do céu!*
 Juliana – *Não sei nem o que começar.*
 Sofia – *Até que eu pensei numa fácil.*
 Luiza – *Eu não sinto nada quando eu vejo uma cor.*
 - 5C, 17.04 -

E se não encontramos palavras para falar daquilo que passa em nós? Ou mesmo daquilo que não nos passa? Ou para verbalizar sem que a tradução comprometa aquilo que pensamos e sentimos? O que podemos fazer? Pode-se algo?

Sofia – *Tá, mas eu gosto de vermelho, mas eu não, tipo, pra mim é uma cor e pra eles uma cor.*
 Sara – *Eu também falei vermelho.*
 Juliana – *Amarelo é a cor do sol e o sol traz alegria.*
 Luiza – *Vermelho, porque o sangue me traz alegria.*
 Sofia – *Eu vou botar roxo.*
 Luiza – *Meu é vermelho.*
 Juliana – *Meu é amarelo. Eu amo amarelo.*
 Sofia – *Meu vai ser amarelo.*
 Juliana – *Vai escrever de amarelo?*

Sofia – *Não, mas eu vou contornar de amarelo.*
Sara – *Já sei, vou escrever branco, porque... porque... porque...
as nuvens me fazem ficar feliz. Pronto.*
Sofia – *O que eu vejo no amarelo... Eu vejo alegria, o sol. Por-
que, tipo, ele representa pra mim se tá tudo escuro e se eu botar um
amarelo fica uuuu.*
Juliana – *Ele representa a luuuuz.*
Sofia – *Eu vou escrever amarelo. Em uma das cores mais mortas
e daí tu bota o amarelo e fica tipo uaaa... tcha tchã...*
Juliana – *E ainda tem que botar a forma.*
Sofia – *Eu vou fazer um círculo.*
Juliana – *Eu também.*
- 5C, 17.04 -

Talvez representações de cores e sentidos estivessem sendo tra-
duzidas em palavras que dizem dos modos de se colocar diante de si
mesmo, dos outros, diante do mundo em que se vive, e do que se espera
que se faça - naquele espaço falando e escrevendo sobre uma cor em
forma. Representações... É como se estivéssemos sempre à espera de
uma explicação¹⁷⁷.

Sofia – *Eu gosto do círculo, porque...*
Juliana – *Eu também.*
Sofia – *... Porque ele é infinito.*
Juliana – *Eu não sei te explicar.*
- 5C, 17.04 -

E se [...]

¹⁷⁷ FRANCISCO, 2017, p. 166.



5°C, 17.04, I

... Des-explicar

5°C, 17.04, II



Luiz – *Cada um vai ter seu espaço.*
 Luisa – *Tem que ser um desenho pequeno. São cinco pessoas.*
 Ana Carolina – *O nosso não é tão grande.*
 Luisa – *É, o de vocês é minúsculo. Olha o meu!*
 Ana Carolina – *É que a gente não quer fazer muito grande. Não quer tão big.*
 Luisa – *E o do Pedro.*
 Ana Carolina – *O do Pedro também é.*
 Ana Luiza – *Não importa o tamanho, importa o sentido.*
 - 5C, 17.04 -



As crianças não aceitam o sentido dado às coisas, experimentam, imaginam, criam¹⁷⁸. Elas fazem das coisas um uso novo, agenciam significados, produzem outros sentidos para eles. Operam nas suas próprias verdades. Compõem seus processos de experimentar a liberdade na forma mais abstrata, múltipla e singular que possa ser. Trata-se da iminência da experiência, da relação do movimento do pensamento.

Os movimentos produzidos naqueles espaços abertos de oficinas apuram meu olhar, meus pensamentos, meus ouvidos, o corpo todo – de professora de matemática, de pesquisadora, de intervenção –

¹⁷⁸ PÉREZ; LEITE, 2015, p. 8.

nos agenciamentos de sentidos, e sem-sentidos, nas des-explicações, dados às formas, sejam elas seriadas e geométricas, de vida, de realidade, de mundo, de linguagem (ou qualquer outra *forma abstrata* que se quisesse naqueles espaços, forma que fala por si mesma). Uma *forma* que pode ser um elemento, um signo, exterior pelo qual as imaginações e sensibilidades agenciam um *conteúdo interior*, tal conteúdo interior se refere ao invisível da subjetividade, ou melhor, a vida invisível¹⁷⁹. E é na linguagem enquanto *um médio comum* que se dá visibilidade ao invisível, se comunica o não comunicável, e se atualiza o já dito¹⁸⁰. Portanto, não é explicar os possíveis sentidos, ou sem-sentidos, mas um des-explicar, pensando de novo e novamente.

... Triângulo em alto relevo – uma conversa na invenção ou uma invenção na conversa

– Gente, tive uma ideia genial. Que tal a gente fazer uma coisa de planetas, assim? Um negócio de planetas.

– De forma triangular e...

– Com formas geométricas, geométricas!

– Por exemplo, o sol dá pra fazer com aquela bola grande. Divide ao meio.

– Amei!

– O que vocês acham?

– Tem que usar aqueles materiais ali para fazer.

– Gente eu vou cortar um pedaço, porque temos que dividir com os outros.

– Escuta a nossa ideia antes de fazer qualquer coisa. Não faz nada ainda. Escuta.

– A gente tá pensando em fazer tipo os planetas, triangulares, uma coisa de planetas, tipo os planetas aqui. Se a gente botar os planetas aqui, então a gente podia fazer isso.

Entre cores, formas e planetas, a conversa voa.

– Tu vai fazer como? Qual é a forma geométrica que tu pensou?

– Eu pensei no círculo.

– Eu também pensei no círculo. [...]

– Gente! Como a gente vai fazer o triângulo?

– Vocês vão fazer com folha?

¹⁷⁹ HENRY, 2012.

¹⁸⁰ FLORES, 2017, p. 182, grifo da autora.

- É, né?! Tem que fazer com folha, né?
- Foola ouu... lápis. Lápis não vai dar certo não.
- Gente, dá pra fazer triângulo em alto relevo! [...] É tipo... É só fazer um quadrado, fazer as pontas do triângulo e depois juntar. [...]
- Ela disse que a gente pode usar outras cores também tá, se quiser.
- As cores que a gente escreveu?
- Tu escolheu uma cor, mas se a gente escolheu duas cores só, só tem duas cores escolhidas, ela disse que pode usar mais.
- Vamos ver se o triângulo vai dar certo. Eu não sei se vai dar certo, eu nunca fiz.
- A gente pensou em fazer tipo um sistema solar com formas geométricas.
- Tu sabes fazer quadrado?
- Quadrado não sei, mas acho que eu consigo.
- Porque quadrado é só fazer um aqui, agora aqui...
- Ah, tá! Eu sei fazer... É que nem... Dá pra fazer dois em um lugar, dois quadradinhos, mas daí vamos ter que fazer um a mais.
- Vamos, vamos, vamos, temos dez minutinhos...
- Como a gente vai fazer isso em dez minutos?
- Eu tô fazendo, tem que colar as estrelas.
- E ainda fazer os planetas gente.

5°C, 17.04, IV



– Gente, eu acho que a nossa ideia é única aqui, sabe. Eles tão fazendo um coração, um quadrado, sei lá.

– É, acho que todo mundo tá fazendo diferente, cada um, um único, parece.

... Um corpoutro

Cauan – *A gente vai fazer o corpo humano.*

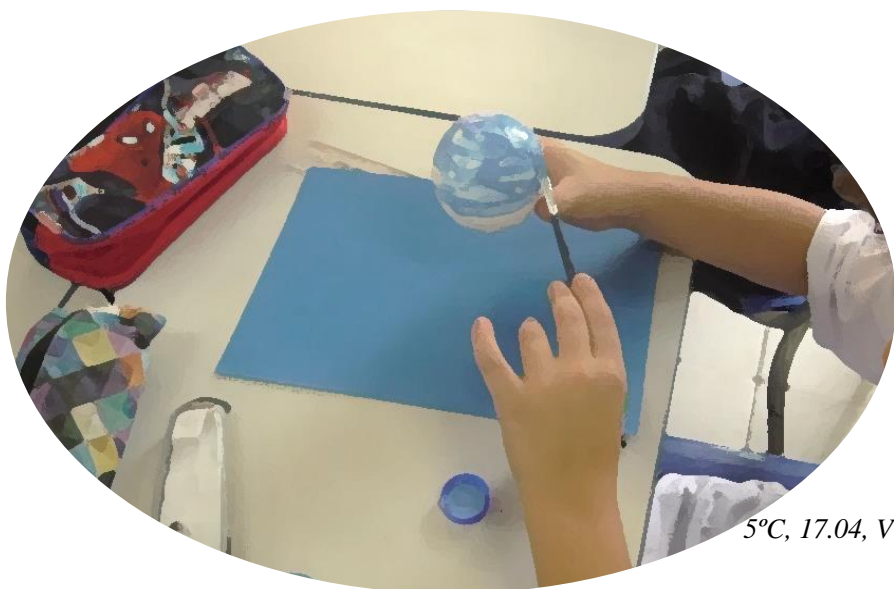
Guilherme – *Eu sou o coração.*

Cauan – *O profi, a gente vai fazer uma coisa representando nossas cores favoritas.*

Nicolas – *Do Cauan é uma barriga cheia de água.*

Guilherme – *Meu, um coração.*

- 5C, 17.04 -



5°C, 17.04, V

João – *Eu vou fazer o corpo.*

Nicolas – *Meu é uma bola.*

Cauan – *Ei! Olha aqui, a gente vai fazer um corpo com as coisas sabe: triângulo, coração.*

Nicolas – *Não é pra fazer corpo nenhum, é pra fazer forma.*

Guilherme – *Não, cara... Eu quero fazer o corpo.*

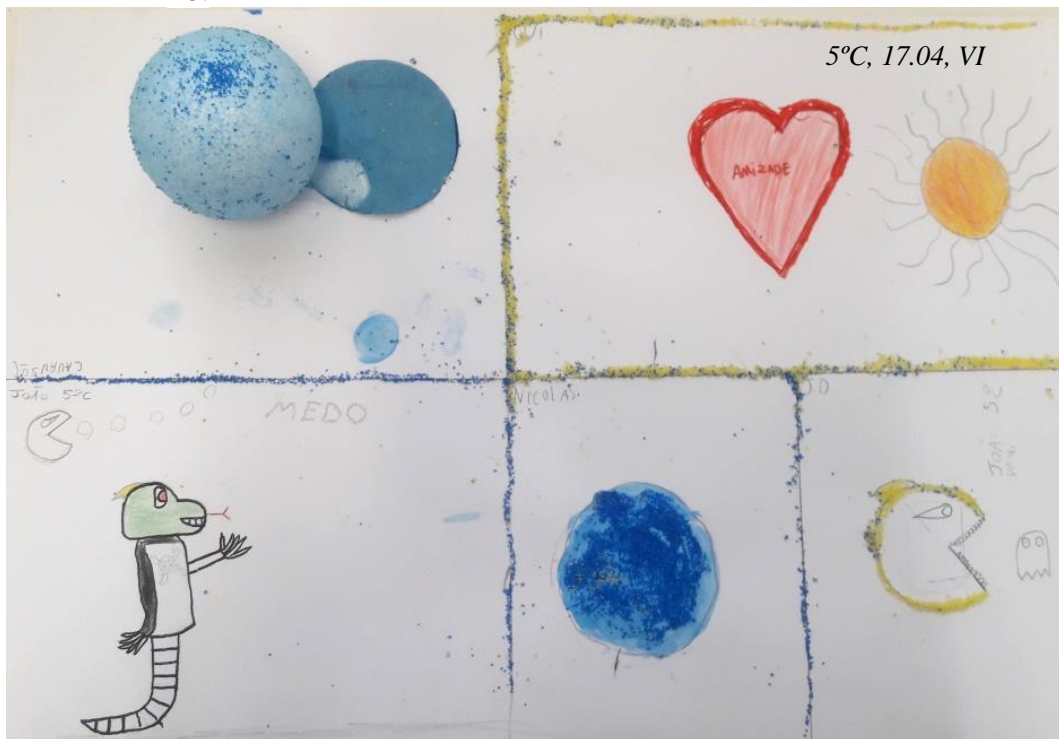
Cauan – *A gente vai fazer um homem, sei lá, uma mulher, e as formas a gente vai desenhar dentro.*

João – *O meu vai ser uma mão.*

Nicolas – *Deixa eu fazer o rosto.*

- 5C, 17.04 -

Talvez as *formas do corpo humano habitual* tomaram formas outras nas criações de crianças, uma dispersão, uma dissolução das formas-corpo numa divisão em cinco partes de um papel *cançon* de tamanho A3.



Parece que não faz-se uma relação entre um corpo e outro corpo, mas um devir-outro do corpo na mistura de coisas, na fuga das formas e de cores, com os riscos de crianças. Era como se seus próprios corpos fossem desligados de seu habitual lugar de estar, do controle, da captura, para experimentar e confrontar formas outras. Experimentar com aquela pausa na significação. Um corpo que se transforma na sua mutabilidade e se tateia, se organiza e se harmoniza em formas. Na

processualidade, o corpo se recria na inventividade da transformação em formas disjuntas de um *corpoutro*.

... Estranhamento que des-estranha

Por um caminhar tateante entre as carteiras sem procurar (mas sempre andando para encontrar), por uma escuta atenta de palavras gravadas e transcritas, me deixo levar pelas coisas que efervescem nos encontros, pelas palavras faladas, pelos sorrisos esboçados, pelo estranhamento instaurado, pela ligação dos afetos, pelos traços de crianças, pelo dito e pelo não-dito. Sinto a experiência, voos e pousos conferem um ritmo ao pensamento, e a atenção desempenha aí um papel essencial¹⁸¹.

Gabriel – *Meu Deus! Que perna é essa? A casa tá toda torta* [risos].

...

Lucca – *Meu!! Mas a cabeça fica da altura do sol?* [risos].

...

Pedro – *Eu acho que ele tá bem grande.*

Gabriel – *É pra ser grande.*

Pedro – *Ele é um gigante.*

Lucca – *Eu gostei que tá parecendo o Clash Royale.*

Pedro – *É o gigante do Clash Royale, só que magrinho.*

Gabriel – *Ele é o gigante?*

Pedro – *É. Gigante só que magrinho.*

Gabriel – *Não faz sentido: forma, pixel e Clash Royale.*

...

Lucca – *O cara gigante com uma cabecinha* [risos].

...

Lucca – *Meu! O tamanho das pernas, ficou enorme!*

...

Mateus – *Olha o tamanho do cara, olha o tamanho da casa.*

Pedro – *É que a casa tá mais longe, cara.*

- 5C, 17.04 -

5°C, 17.04, VII

¹⁸¹ KASTRUP, 2015, p. 35.

O espanto de crianças que veem uma casa torta, uma cabeça da altura do sol, um cara gigante com uma cabeça pequena e pernas enormes. O riso do não habitual. Não pode? Por que a casa torta desconforta o olhar da criança? Por que a (des)proporção do corpo, que em sua configuração de desenho de criança já não se dá pelas *formas habituais* - aquela que estamos acostumados a olhar -, causa estranhamento? Decentralizou-se as certezas, inaugurou-se o novo. Entretanto, o conforto de uma ilusão no olhar, do jogo em torno da perspectiva, distorce o estranhamento: a casa estava mais longe que o gigante. Uma figuração nos traços de crianças com uma certa (des)organização e harmonia.

Pois bem, desenhar formas com cores favoritas não funcionou como motivação para discutir conceitos, aprender conteúdos (geometria ou proporção, por exemplo). O que menos importa aqui é o conceito em si, mas sim aquilo que ele nos permite pensar, no espaço aberto para a criação de novos pensamentos¹⁸². O desenho gerou *algo* entre aquele que desenhou, aquele que olhou e aquilo que foi, e é, visto, permeando acontecimentos, são pensamentos que formigam. Esse *algo* começa a se tornar parte do nosso mundo em um sentido real, começa a gerar interesse e começa a nos ‘formar’¹⁸³.

Conversas de corpos figurados e desconfigurados nos fazem envolver com um bem comum, com formas de pensar, de dar sentido ao que somos e ao que nos acontece,¹⁸⁴ de ver e dizer, de dialogar, de representar o mundo, em que a matemática forma o pensamento e dá condições próprias de normalidade das coisas¹⁸⁵. Afinal, o que é o mundo, de fato, senão “algo com comprimento, largura e profundidade”?¹⁸⁶

... Colorindo sentimentos

Caminhamos. Andamos por labirintos. Labirintos intrincados em labirintos que se atravessam em outros labirintos de pesquisa, de estrutura escolar, de oficina, de liberdade. Saímos de um espaço-escola para um espaço-entre, dentre inúmeros possíveis. Num desses espaços a obra toca o corpo, o corpo mexe a obra. O corpo se coloca em

¹⁸² CHISTÉ, 2015, p. 59.

¹⁸³ MASSCHELEIN; SIMONS, 2014, p. 47, grifos dos autores.

¹⁸⁴ LARROSA, 2016, p. 17.

¹⁸⁵ FLORES, 2015.

¹⁸⁶ HENRY, 2012, p. 23, grifo do autor.

movimento, remexe sensações, põe-se a caminhar desenhando malhas de experiências nos percursos e ramificações possíveis de um espaço-entre aberto.

Vinícius – *Vai, vai, vaaaiiii...*
Rafaela – *É pra tirar o calçado.*
Vinícius – *Tira o calçado!*
- 5B, 27.04 -

Aliás, por que caminhar calçado se descalço podemos sentir e aflorar ainda mais a vibração daquilo que nos movimenta? Então que tiremos os calçados antes de entrar, nos dispamos daquilo que nos aperta, nos sufoca, para sentir aquilo que nos toca, nos passa, que nos mexe e que nós mexemos. Tal orientação estava posta, exposta timidamente numa das estruturas-cor azul claro do labirinto.



5ªA, 26.04, VI

O vento soprava, balançava, atiçava ainda mais o movimento do espaço-entre, as estruturas-cor mexiam-se no vai e vem da ondulação que a intensidade e a direção do vento soprava. Movimento das cores, de fitas coloridas, de tintas misturadas em impressões, de ritmos musicais, de crianças que correm e nos convidam para olhar, para escutar, para

experimentar, para brincar, para apalpar, para sentir *tudo*. E quando algo escapa? Algo foge entre as mãos, passa pelos pés, atravessa o fone de ouvido, sai do pote de tinta e se desloca para impressões? Impressões de dedos, digitais, espaciais, experimentais. E quando algo passa pelo reflexo do espelho que com o sopro do vento cai e se transforma em pedaços de espelhos pelo chão?

Algo passa no entre. Algo nos passa.

5ªA, 26.04, VII



Nina – *Minha pior impressão digital do mundo! Eu fiz uma patinha, uma carinha.*
- 5B, 27.04 -

Numa oficina-instalação labiríntica¹⁸⁷ há a ocupação do espaço pela cor, pelas sensações, pelas formas. As cores das estruturas, das tintas que se misturam nas impressões dos dedos, das fitas penduradas que se mexem com o passar de corpos que a experimentam e se envolvem na trama, e com o vento que encana entre os corredores. Uma forma labirinto que nos lança para estruturas fixas (talvez balançantes) e abertas, para experimentações das contingências do percurso.

Mônica – *O que você está fazendo?*

¹⁸⁷ A inspira-ção de pensar um labirinto no qual a criança participasse e se expusesse às sensações corporais e visuais se dá com algumas obras do artista brasileiro Hélio Oiticica, entre elas a instalação Tropicália (1967).

Nina – *Pintando, fazendo meus sentimentos.*

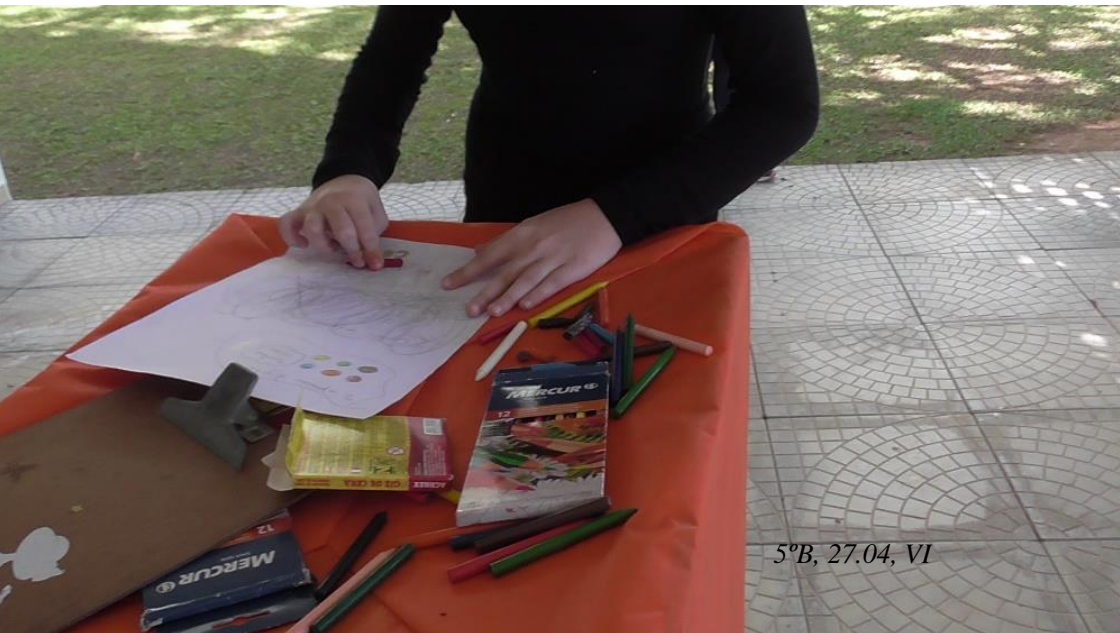
Mônica – *Tá pintando seus sentimentos?*

Nina – *Aham.*

Mônica – *E que sentimentos que são?*

Nina – *Ué, eu não sei!*

- 5B, 27.04 -



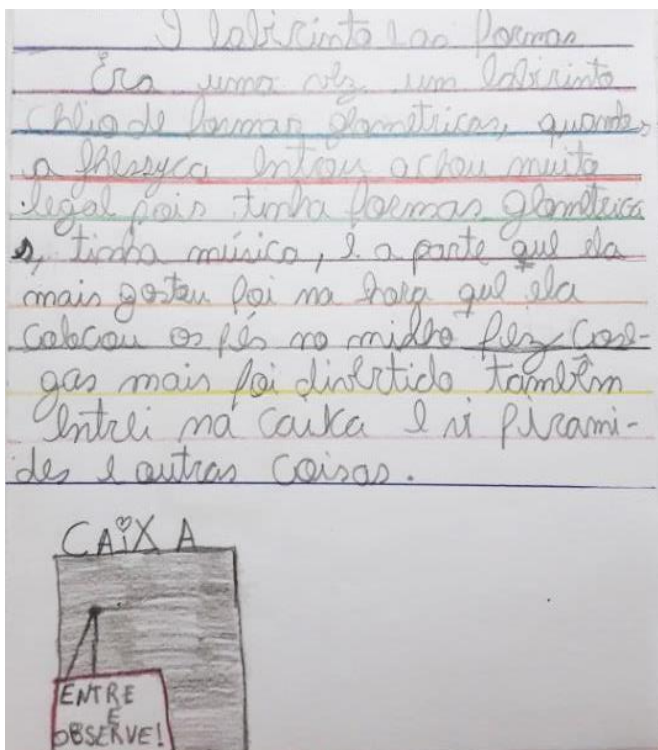
5ºB, 27.04, VI

Um espaço inacabado, onde a criança intervém, cria junto com o espaço labiríntico e transforma-o. Um espaço que mexe com o corpo todo no espaço e no tempo. O que acontece quando caminhamos, corremos, nos arriscamos, nos aventuramos por um labirinto (e as formas, secreto e misterioso, ou geométrico)?

... Múltiplos labirintos singulares: por Jhéssyca e Leon e Nina e Lara e Vitor e Amanda e Artur e Julia e Maria e...

I

O labirinto e as formas



5ªA, 26.04, VIII

II

No labirinto

Eu vi muitos poemas
E também espelhos
E pomponzinhos chineses
A minha sensação foi de estranhamento
Depois eu gostei

III

Detetive Griin (e o labirinto)

Eu estava lá no meu escritório quando eu percebi que tinha alguém na porta.

- Toc-toc.

Era uma garrafa importada muito bonita e cor-de-rosa, ela estava desesperada, então lhe dei um suco de maracujá. Ela disse que era para eu encontrar ela no Restaurante Bebedouro. Nós conversamos, ela

havia perdido seu filho (decepção...) num labirinto, então pedi ajuda para meu ajudante, o Latinha, para acordar e sair daquela sacola.

A primeira coisa que nós vimos no labirinto foi um chão estranho cheio de (como os mortais dizem) milho. O segundo parecia que eu estava num manjar da água com gás!! O terceiro me deixou todo sujo, até tive que me limpar numa pia ali perto. Após conseguir superar os três desafios, fomos para uma sala de espelhos e só com o Latinha conseguimos sair de lá, chegamos a uma sala onde soava uma música que vibrava nossos plásticos (metal), com minha tampa consegui localizar a saída. Estava ficando tarde, então eu e Latinha paramos em um bar ali perto, a comida era muito ruim e o uísque era colorido (que infantil), não aguente e perguntei:

– Que bebida é essa pô?!Bah!! Que ruim!!

O vendedor, com o ar espantado, respondeu:

– Isso ai é tinta, mas como foi parar aí?!

– Eu é que pergunto!

Respondi, e continuei:

– Tem algum lugar para dormir?

– Tem sim! E por causa da tinta, pra tu é grátis, ok?

– Ok!

No outro dia acordamos e estávamos num local escuro, parecia que eram quatro ou três horas da manhã, pegamos uma lanterna e vasculhamos o local e então encontramos uma garrafinha descartável de Coca-Cola. Perguntei se ela estava perdida, disse que sim, perguntei o que estava procurando.

– A mãe.

– Como é a aparência?

– Rosa importada, 500ml.

– Ok!!

O levei para a Madame e ela ficou muito feliz e agradeceu meu trabalho. Descobri que o cara do bar atrai pessoas para o hotel e os sequestra, e caso resolvido.

No final das contas eu perguntei como vai o marido e ela disse que não tinha marido, nos conhecemos melhor e nos casamos, e olha só que a Coca-Cola teve uma irmãzinha.

Apresento-lhes, Detetive Griin:

[164]



5ºB, 27.04, VII

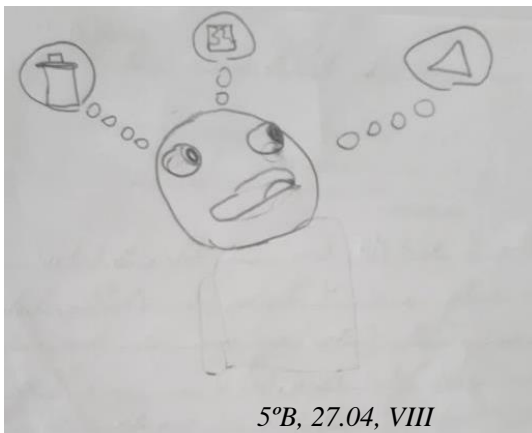
IV

1.

Eu não tive nada de reação, também não senti nada, mas achei legal. Essa é uma história de uma menina chamada Lara que gostou da oficina.

V

Sem título



VI

O labirinto secreto e misterioso

Hoje no dia 27/04/2017 eu e meus amigos fomos em um lugar incrível e um deles era (O LABIRINTO). Quando entramos tinha uma caixa com milho, pisamos e parecia pedrinhas, depois encostamos nas nuvens (algodão), foi muito bom e também capim e folhas da floresta...

VII

Sem título

Era uma vez um menino chamado Artur que entrou num labirinto cheio de coisas para fazer.

Tinha várias formas penduradas no teto, tinha um corredor com fitas no teto e no fundo um computador com um fone que dava para ouvir música. Tinha um quadro para pintar e um pote com materiais.

VIII

Sem título

Era uma vez um labirinto colorido cheio de coisas para fazer.

Tinha música, um quadro para você pintar e fazer o que imaginar, sentir objetos, coisas fofas, foi bem legal, me senti bem lá no dia 26/04/17.

IX

Sem título

Era uma vez um labirinto e tinha uma menina ali, ela sentiu felicidade e vontade de brincar.

X

Labirinto geométrico

Em um dia nublado, uma garota foi a um labirinto geométrico muito legal, lá tinha formas geométricas, tinha várias caixas com coisas (algodão, milho, folha), depois tinha um lugar com computador.

XI

...

1. pisar no milho

Chico Bento



2. Pisar no algodão

Sou um anjo



3. pisar no cerrado

Sou um cavalo



4. Pisar nas folhas

Floresta



5. Espelha

Batom



6. Música

ROCK HOW

heee



7. Impressão digital



Tantas
cores

5ºB, 27.04, X

8. Caixa mágica



#EU-VI-M-VI-TA-S

COISAS

... Um espaço escuro com espaços entre luz e sombra

Um cartaz colado na porta daquela caixa¹⁸⁸ se colocava como atenção, com letras grandes e sob um fundo azul...

ENTRE E EXPERIMENTE

O que havia lá para experimentar? O que havia no espaço-dentro-determinado? O que a caixa escondia? Escondia algo?

Gustavo – *O que você acha que vai ter ali dentro?*

Julia – *Não sei! Eu acho que vai ter um céu grudado na parede.*

[...]

Vitor – *Eu sei o que vai ter ali dentro.*

Julia – *Eu também! Vai ter uma 'iluminária'.*

Maria – *Pra mim vai ter formas geométricas.*

Ana – *Pra mim também, vai ter medidas e formas.*

Maria – *É vai ter isso também.*

- 5A, 26.04 -

Um mistério na caixa, ou uma caixa misteriosa, torna-se especulação imaginativa.

Joseane – *Por que tu acha que é misteriosa essa caixa?*

Maria – *Porque quando eu tava fora dela eu não sabia o que tinha dentro.*

- 5B, 27.04 -

Na curiosidade de crianças uma caixa com coisas dentro, com objetos (vazados), com luz e sombras, luminárias, com formas e sólidos geométricos e medidas, formas... Um espaço-entre-determinado por

¹⁸⁸ Uma caixa num dia decorada com papel kraft, mas que se desfez, desmontou-se, nos meandros da atividade oficinaira, e que em outro dia se envolve com a vibração de TNT laranja pelas paredes externas junto com a alegria de receber outra caixa como elemento de oficina.

paredes, por planos que na sua conjuntura transformam-se em algo com volume, com um - possível - espaço para entrar e experimentar.

Gabriel – *Ah! Eu não vou caber ali.*
- 5A, 26.04 -

Uma abertura para a imaginação ao posicionar uma lanterna (acesa) em direção ao objeto, formando formas outras nas paredes. Um espaço transfigurado entre luz e sombra e corpo. Na dimensão interna da caixa pôde-se, com os materiais em mãos, brincar com objetos tridimensionais sob bidimensionais, e vice-versa, na interação entre luz-objeto-sombra.

Luana – *É porque assim ó, tem vários plásticos com furinhos, com desenhos, daí eu iluminei e apareceu os desenhos dentro da caixa assim.*
- 5B, 27.04 -



5ºB, 27.04, XII



5ºB, 27.04, XIII

Uma possível semelhança geométrica entre a sombra e o iluminado, entre a linha e o formato, entre o movimento e o intervalo. Daí que esses componentes são *abstratos*, no sentido em que são propriedades e qualidades percebidas das coisas, e não são as próprias coisas¹⁸⁹.

¹⁸⁹ GOODING, 2002, p. 8, grifo da autora.

... Corpos vazados

Thiago – *Encheu de uma forma geométrica doida, deu um bagulho muito louco!*
- 5B, 27.04 -

O espaço projetado no plano da parede se transformava nas suas imprevisões, nas possibilidades de transformar dimensões, experimentar objetos nos espaços, em planos distintos, na aproximação e afastamento da iluminação, e em seu movimento. Quem sabe, uma geometria – dentre as inúmeras possíveis – na propagação retilínea da luz.

Mas, o que se pôde ver lá dentro, afinal? Pôde-se ver algo?



Thiago – *Eu nem me lembro mais.*

Vitor – *Um monte de coisa esquisito.*

Thaline – *Esquisito por quê? O que é esquisito?*

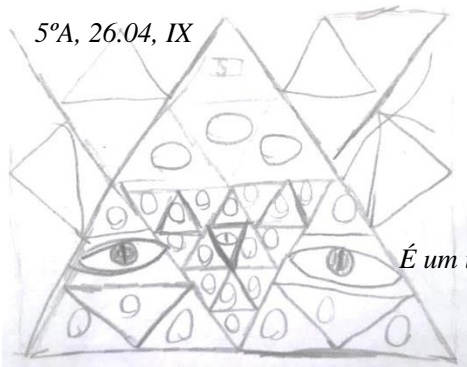
Vitor – *Sei lá, esquisito porque eu nunca vi isso.*

- 5B, 27.04 -

Esquisitices de uma caixa. O esquisito se fez por aquilo que o olhar não estava habituado a ver. Uma esquisitice que não era esquisita em si, mas em relação a algo, e este algo tinha a ver com aquilo que não se conhecia. Assim, na tentativa de traduzir o que se viu, as coisas ganham novos sentidos. As crianças inventam um modo de falar daquilo que não se conhece com o já sabido.

O corpo vazado pôde ser atravessado por outros meios, encontros, que não consistem na natureza disso ou daquilo exclusivamente, mas nas relações transversais em que efeitos podem ser produzidos e inventados [...] Experiência! Experiência imagética, corpo perfurado em

um conjunto extraordinário de relações outras, sem necessariamente senti-las em consciência¹⁹⁰.



Luciano – *Tem um illuminati.*

Vitor – *Onde?*

Luciano – *Na caixa.*

Vitor – *Dentro?*

Luciano – *É. [...]*

É um illuminati dentro de um illuminati.

- 5B, 27.04 -

Na inventividade os planos proliferam pensamentos, povoam modos de olhar para o iluminado, movimentam as intensidades de vistos e não-vistos, de possibilidades de sentidos. Intensidades em fluxo que percorrem as margens, as superfícies, que se promovem e são envolvidas pela criação¹⁹¹.

... Eu vi...

Quando eu vejo, a coisa passa a existir. Eu vejo a coisa na coisa. Transmutação. Estou esculpindo com os olhos o que vejo. A coisa propriamente dita é imaterial.

- Clarice Lispector,
1999, p. 105 -

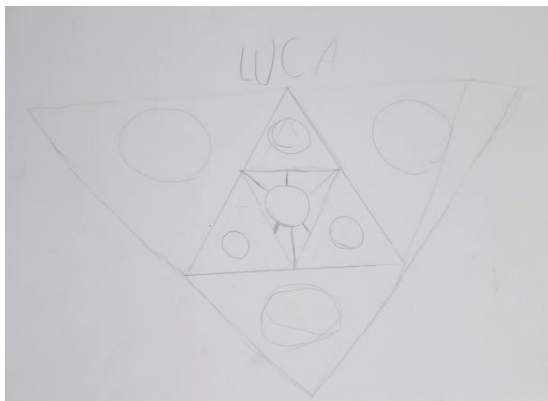
E quando o esquisito se mistura com semelhança (de triângulos) e torna-se uma coisa outra?

Luca – *Mas eu vi muito parecido com o iluminado, porque o triângulo debaixo formou um triângulo assim, outro no meio só que de ponta cabeça, e no meio, como tinha a lanterna, fez uma bola do globo.*

- 5A, 26.04 -

¹⁹⁰ BRITO, 2015, p. 234.

¹⁹¹ BRITO, 2015, p. 65.



5ªA, 26.04, X

Talvez uma combinação de homotetias com isometrias e rotações, translações e reflexões. Ou, quem sabe, apenas imaginações de crianças na invenção de sua forma ao falar e desenhar no papel sobre o que se vê, sobre o que se vive.

Julia – *E vi mais outra caixa.*

Luca – *Eu tô tentando desenhar.*

Erica – *Eu vi um metalzinho preto e quando eu colocava a lanterna fazia um quadradão.*

Mônica – *Um quadradão?*

Erica – *É, não, parecia triângulo.*

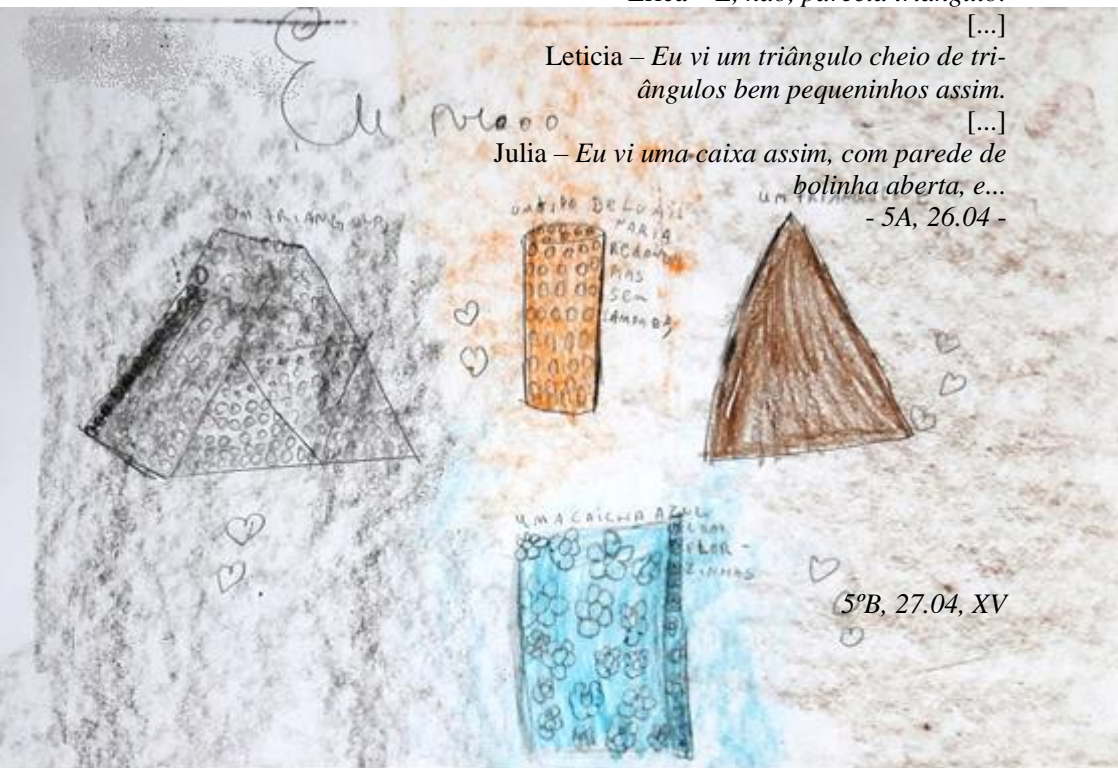
[...]

Leticia – *Eu vi um triângulo cheio de triângulos bem pequeninhos assim.*

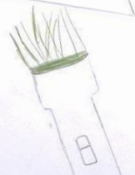
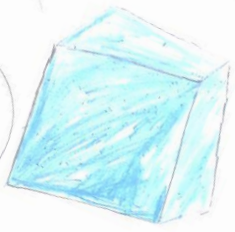
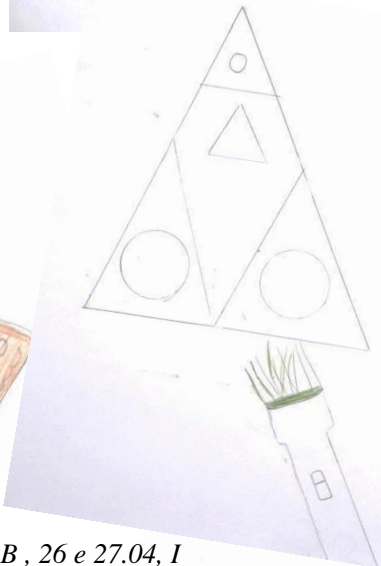
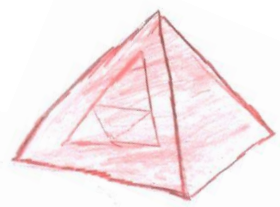
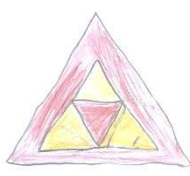
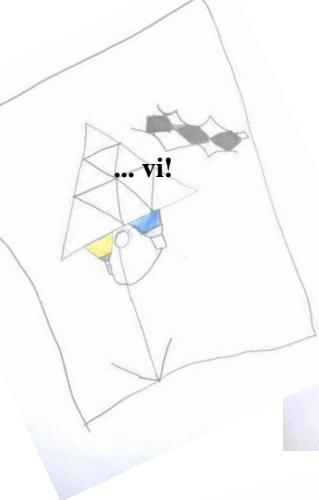
[...]

Julia – *Eu vi uma caixa assim, com parede de bolinha aberta, e...*

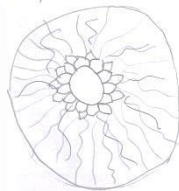
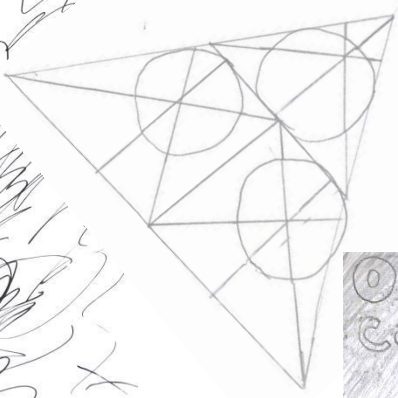
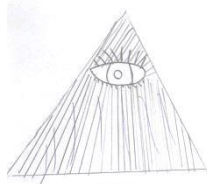
- 5A, 26.04 -



5ªB, 27.04, XV



5ª A e B, 26 e 27.04, I



Que eu vi dentro da Caixa Misteriosa?

[174]

Uma Caixa



azul!

... Eu vi muitas coisas

Joseane – *Sabia que cada um vê de uma maneira? Eu te vejo assim, mas o Gabriel pode ver de outra forma.*

Carlos – *Eu posso te ver assim, mas ela pode te ver de outro jeito.*

Gabriel – *Cada um vê de um jeito.*

- 5B, 27.04 -

A experiência de olhar, de sentir, de viver, é particular, subjetiva, contingente, pessoal. *Cada um vê de um jeito.* A experiência é algo que não se acumula, é passageira e não cabe em uma técnica ou em palavras, e, portanto, não sendo técnica não pode ser reproduzida. A experiência é para qual a sua, singular e de uma maneira impossível de ser repetida¹⁹².

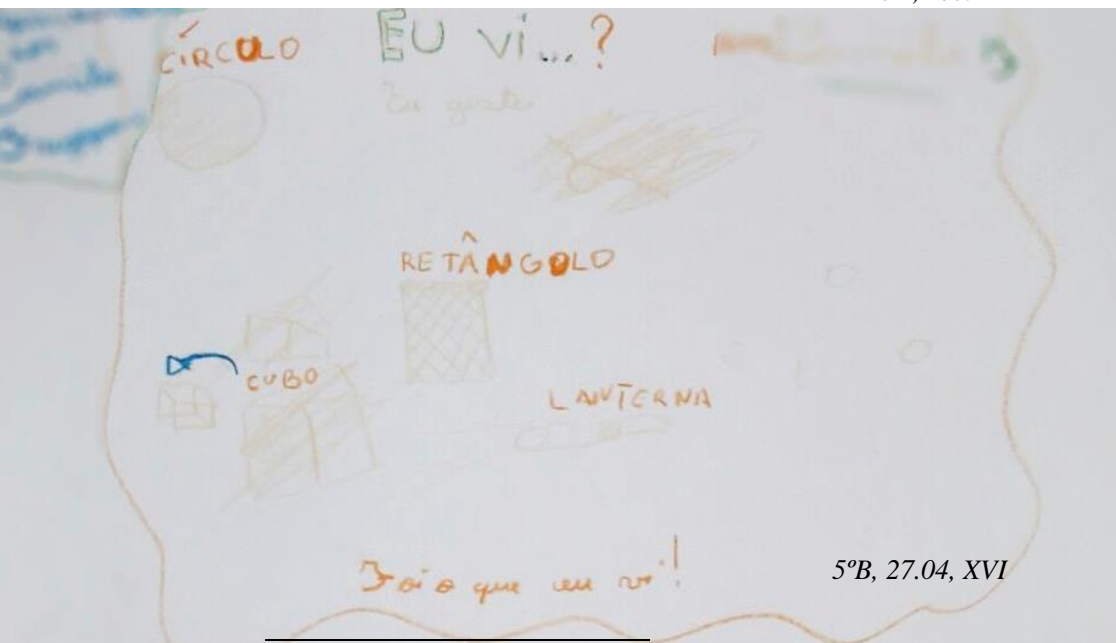
Luana – *Lá é muito legal, tem as formas.*

Thaline – *O que é legal, a caixa? O que tem lá?*

Luana – *Tem...*

Amanda – *Não fala, não fala que eu quero ir lá!*

- 5B, 27.04 -



¹⁹² LARROSA, 2016, p. 32.

Isso foi divertido!!!

Lembre-mo-nos das crianças que assistem filme com Dom Quixote. Elas veem as coisas com outro olhar, de outro ângulo, um olhar singular que se volta para o pequeno, para o miúdo, para o insignificante¹⁹³, elas fazem relações com as coisas, com outras coisas. Na curiosidade inventa-se sentidos, produz-se funcionamentos, ela se envolve com o prazer da fantasia e brinca com qualquer coisa que lhes caia nas mãos¹⁹⁴.

Gabriel – *É uma brincadeira muito legal! É uma brincadeira muito legal! Eu nem sei qual é a brincadeira.*
- 5B, 18.04 -

... Densidade do real que não se fixa

... Quantas tampinhas cabem na caixinha maior? E na menor? Pode encher de arroz? Pode misturar arroz, pedrinhas e tampinhas? Pode colocar várias coisas dentro? E esse trambolhão? Pode comer arroz? Precisa encher? Tem a tampa, a tampa cabe aqui dentro? Pode colocar uma caixa dentro da outra?...

5ºB, 18.04, VI



Maria – *Dentro da pequena dá pra botar duas tampas. [...] Aqui dentro dá pra botar quatro tampinhas, quer ver ó.*

Amanda – *Tá, mas tem que esperar, a gente não sabe se é isso.*

Sofia – *A gente não sabe... Dá pra botar três.*

¹⁹³ PÉREZ; LEITE, 2015, p. 6.

¹⁹⁴ FLORES, 2017.

5^oB, 18.04, VII

Rodrigo – *Eu tenho essas pedrinhas lá na minha casa, é igualzinha.*

Gilberto – *Será que a professora pegou lá na sua casa?*

Tiago – *Não, né!?*

Gilberto – *Olha, isso não é pedra!*

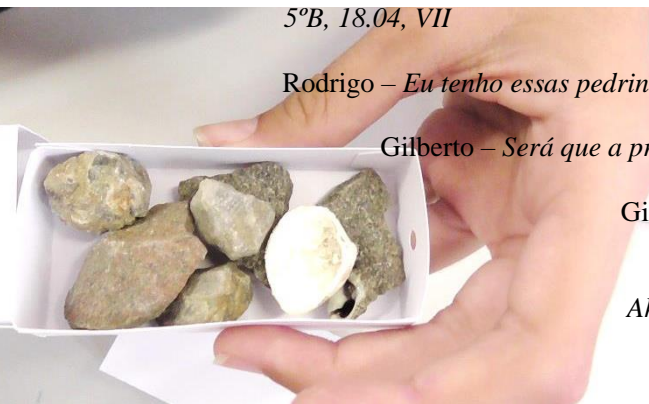
Rodrigo – *Não? Deixa eu ver.*

É uma pedra.

Ah não, é um osso de dinossauro!

Gilberto – *É uma concha.*

- 5B, 18.04 -



Aquelas caixinhas com pedras, arroz, tampinhas, ossos de dinossauro ou com conchas dentro, ou vazias, tomaram jeito de tijolos de construção. Mas antes, quem sabe, tomaram jeito de instrumento musical.

Sofia – *É instrumento musical que a gente tá fazendo?*

Maria – *Advinha o que tem aqui dentro.*

Angélica – *Deixa eu ouvir. Tampinha?*

Sofia – *E?*

Angélica – *Pedrinha.*

Sofia – *Acertou.*

Angélica – *Engraçado como o barulho faz diferença, né?! Como o que tem dentro faz diferença.*

- 5B, 18.04 -

No entre experimentações de sons, ruídos e chacoalho de caixinhas cheias, quase cheias (ou quase vazias) e vazias, elas foram empilhadas, montadas, dispostas, atravessadas por alguma forma e cor. Forma que se apresenta com realidades, realidades de criança que brinca, que joga, que inventa, que voa na tonteira do rodopio. Era como se os elementos das construções fossem feitos de um modo de organização do espaço, de estruturação e harmonia entre cores e das próprias formas, possibilitando uma mobilidade dos elementos constitutivos, estes elementos constitutivos poderiam ser círculos, [retângulos, quadrados, hexágonos, cubos, ...] cuja disposição, associada a ação da cor, forma um ritmo em que se exprime o poder da abstração¹⁹⁵.

¹⁹⁵ VALLIER, 1980, p. 174.



Luciano – *Ringue de luta e um campo de futebol ao mesmo tempo.*

Gabriel – *É um ringue de futebol.*

Luciano – *Gostei, esse é um ringue de futebol. Tem até os números aqui, tem até a pontuação.*

- 5B, 18.04 -

5ºB, 18.04, VIII

Uma construção de criança que se apresenta como forma não usual, podendo ser muitas a cada uma na sua experiência abstrata. Por que ser um ringue de luta ou um campo de futebol se pode ser um ringue de futebol? Sentidos que se conjugam numa certa combinação. Uma multiplicidade de sentidos. *Gostei! Um ringue de futebol* que articula muitos num só.

Quem sabe um sonho, sem nomear, sem definir, sem enclausurar, apenas sonhar?

Thaline – *E a tua, o que tu fez?*

Gabriel – *Não sei, eu só fui construindo.*

Luciano – *Ele só foi seguindo os sonhos dele.*

Gabriel – *Igual o “Minecraft”.*

...

Marta – *O meu eu nem sei o que é. Eu só vou colando, só.*

...

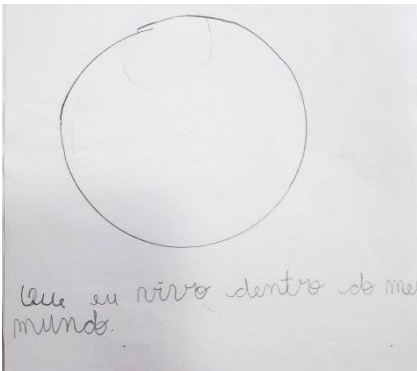
Rodrigo – *Eu nem sabia que eu ia fazer um dinossauro.*

Angélica – *Foi por acaso?*

Rodrigo – *Foi por acaso. Eu comecei aqui, depois eu coloquei ali.*

- 5B, 18.04 -

Poderia dizer aqui que a criança atravessa uma experiência sem função explicativa, descritiva ou padronizada¹⁹⁶ de montar, desmontar e remontar na inventividade. Assim, ao tentar empilhar as caixinhas umas caem, outras não encaixam ou não encontram seus lugares, algumas se transformam na brincadeira. Deixa-se de lado aquelas que tampouco importam naquela criação. Monta-se uma (des)estrutura, monta-se imaginações de mundos, de seus mundos.



Qual é a forma que você desenharia para o seu mundo? O que essa forma diz de você?

5°C, 17.04, VIII

As crianças não se preocupam se estão mudando o roteiro, ou explorando novas formas. Elas dão um novo uso a aquilo que se tem em mãos, uma nova forma no espaço da caixinha de papel.



5°B, 18.04, IX

¹⁹⁶ CHISTÉ, 2015.

Rodrigo – *Olha só isso Gilberto. Olha só, o Gil. Não quebra,
mano.*

Gilberto – *Você acha que papel vai quebrar?*

Rodrigo – *Tem que rasgar.*

Tiago – *Para de brincar velho.*

Rodrigo – *Eu tô querendo rasgar isso daqui.*

- 5B, 18.04 -

Num brincar de olhar e pensar na curiosidade, Rodrigo se entretém na sua produção. E se colocássemos um nome em nossas formas, como as chamaríamos?

Rodrigo – *O meu parece um crocodilo bípede feioso.*

- 5B, 18.04 -



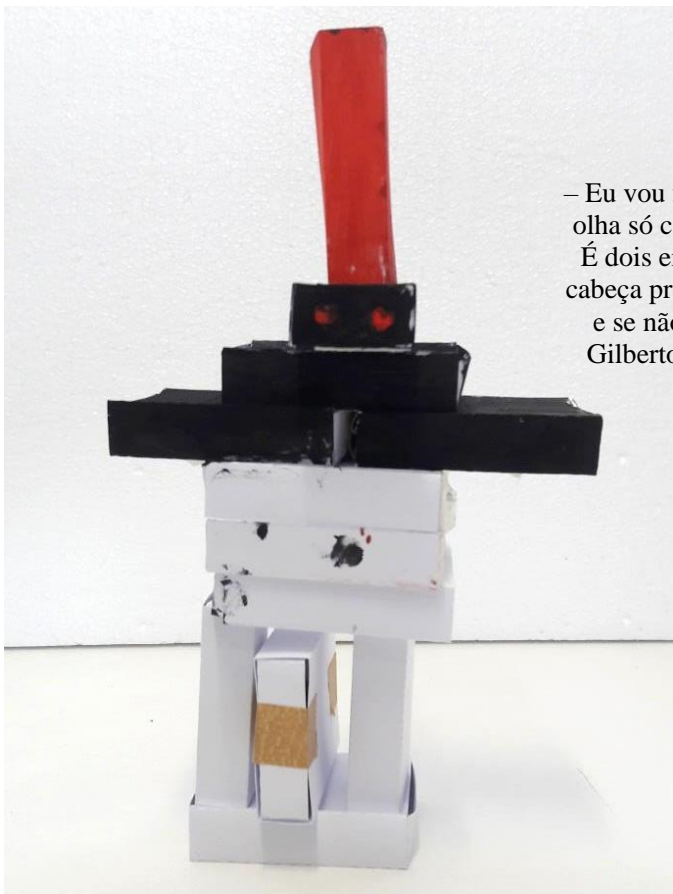
5°B, 18.04, X

Mas Rodrigo também o nomeou de...

– Meu é um *dinossauro sem rabo*, sabe aqueles cachorros que não tem?

Ou ainda...

– O meu é um *pterodátilo híbrido* e também vira uma *pessoa* se virar de ponta cabeça.



– Eu vou fazer um bonequinho, olha só como está ficando. [...] É dois em um: se você vira de cabeça pra baixo é uma pessoa, e se não é um foguete - falou Gilberto mostrando sua construção.

5ºB, 18.04, XI



5ºB, 18.04, XII

Vitor – *Eu tô fazendo uma galinha, olha aqui!*
Eu tô fazendo uma galinha vermelha. [...] É uma galinha pegando fogo.
Gilberto – *É um cogumelo.*
Vitor – *Ah, mano!*

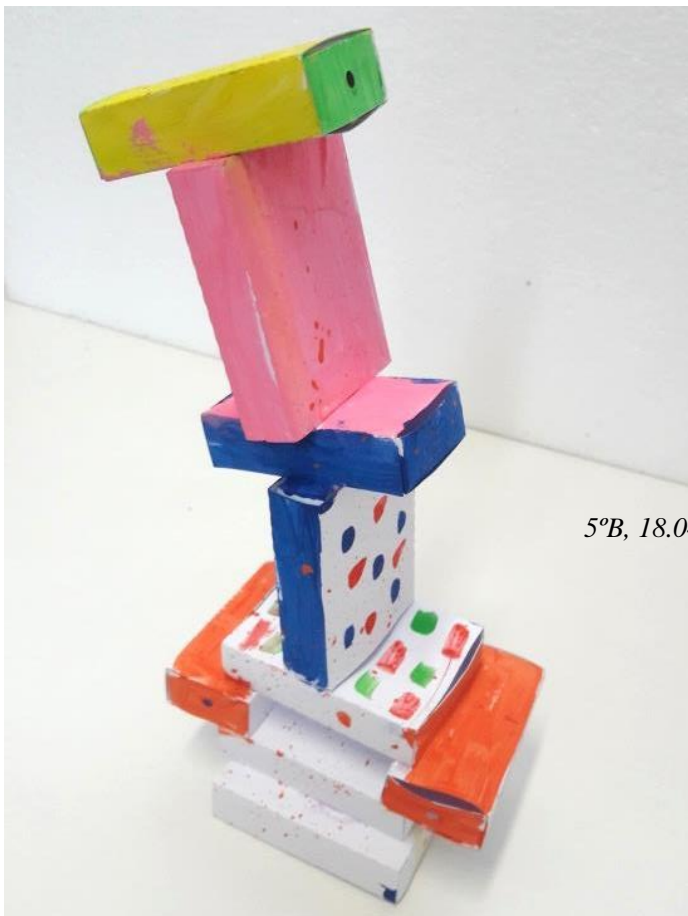


5ºB, 18.04, XIII

Sofia – *Ó, vai ficar bem lindo. Olha só que doido, olha um guarda-treco. Olha só, aqui tu guarda. Legal, né?*

*Amanda – O meu eu tinha feito um dinossauro, não deu certo, ele caiu.
Vai ser uma coisa que no final vocês vão ter que adivinhar, eu não vou
falar nada do que é.
- 5B, 18.04 -*

Ao final, Amanda montou, desmontou e, montando de novo, remontou. Entregou sua re-construção, experimentou as formas.



5ºB, 18.04, XIV

[...]

Talvez não precisasse nomear, não precisasse dizer, nem definir, fixar ou reduzir a uma constante. Apenas sentir aquilo que toca, aquilo que desperta as sensações, aquilo que faz sair do estado inerte da representação, da explicação, da imitação, da cópia, do já dito, do já visto. Deixar-se afetar por uma experiência de experimentar o mundo sem necessidade de nomeá-lo, um des-ver, um des-velar o mundo, um des-falar o mundo¹⁹⁷. Deslocar-se, assim, com as provocações de inventar e de pensar com crianças na travessia [de *matemáticas*] de experiências.

... 1, 2, 3, 4, ..., 31 e lá vou eu



5ºB, 27.04, XVII

¹⁹⁷ CHISTÉ, 2015, p. 37.

– nuvem de cores –

Quando eu escrevo, misturo uma tinta na outra e nasce uma nova cor.

- Clarice Lispector,
1999, p. 71 -

Uma nuvem de cores na experiência abstrata com crianças se forma e nela as próprias cores se misturam e formam outras cores: da matemática, da arte, da abstração, das crianças, da educação, da pesquisa. Pinta-se um plano geométrico, desenho abstrato, que é como a seção de todas as formas quaisquer, sejam quais forem suas dimensões¹⁹⁸. São linhas abstratas traçadas que nos atravessam e nos movimentam na multiplicidade das linhas e das direções de um percurso labiríntico cartográfico. Caminhamos por ele sem um programa, sem um fim, mas com um peso, uma carga: o que há lá para se ver e ouvir?¹⁹⁹ Como falar dessa nuvem de cores? Quem sabe tenhamos conseguido ressoar alguns *ecos* e abrir alguns rasgos com *isso que nos acontece* numa produção coletiva que envolveu paixão, escuta, atenção, disponibilidade, abertura, exposição, sensibilidade na produção de sentidos com o outro²⁰⁰ para pensar num outro modo de educação matemática (um modo entre tantos possíveis), para pensar uma *educação (e) matemática (e) arte*.

– ecoando))))

*Ando dispersa nas coisas, desfeita nas nuvens*²⁰¹, encantada pelas cores e sabores. Tantos detalhes não olhados que escapam com a imprevisibilidade incalculável. Abro fissuras em meus pensamentos.

Confesso que inúmeras vezes eu me vi perdida nesse labirinto, me desesperei, o medo me tomava. Nesses momentos queria controlar o que estava por vir, queria projetar o próximo passo, medindo com régua ou fita métrica cada espaço a ser percorrido e desvelado no labirinto cartográfico. Mas escolhi habitar o labirinto, ser o próprio labirinto. Me permiti construí-lo, destruí-lo e reconstruí-lo. Nele inúmeros encontros foram possíveis. Consigo escutar alguns ecos, fracos e tímidos. Escuto,

¹⁹⁸ DELEUZE; PARNET, 1998, p. 110.

¹⁹⁹ MASSCHELEIN, 2008, p. 44.

²⁰⁰ LARROSA, 2016.

²⁰¹ GULLAR, 2008.

também, o barulho silencioso de algo que vibra nas palavras, nas imagens, nas falas...

... O que ouço?

Não é o barulho das grandes invenções, das certezas pautadas na exatidão, da rigidez do método científico, tampouco o giz ao riscar o quadro negro com fórmulas e demonstrações ou ‘exemplos concretos’ de como fazer, resultando em lições ‘bem aprendidas’ com vistas a uma iniciação e preparação para uma profissão²⁰². Nem a batida do sino que toca na ordem das trocas de aulas, ou o *tic tac* do relógio que determina o tempo de começar e parar, e sobretudo o tempo de produzir, ou a voz que faz calar. Sequer, ainda, o ruído de um possível Minotauro, o monstro, que assombra aquele que se aventura por um caminho desconhecido, por um labirinto.

Não! O que ouço é o breve silêncio de uma atitude experimental com oficinas no ensino de matemática, uma experiência abstrata com crianças, com *martemáticas*, com vida. Uma abertura para *a-prender* (sem afixar, sem prender num possível futuro) *martemáticas* que se pensam com produções artísticas abstratas geométricas no feixe de possibilidades móveis e intercambiáveis do pensamento, um universo possível que habita o intervalo entre racionalidade e subjetividade, entre figurativo e abstrato, entre matemática e arte, uma *zona de indiscernibilidade*²⁰³ composta por linhas [não exatamente] divisórias tão tênues, pulsantes e permeáveis que atuam como membranas, regulando fluxos de intensidade²⁰⁴. Trata-se de um *a-prender* que passa a ser exercício de se defrontar com a impossibilidade de fechamento do pensamento, experimentação de ideias que amplia os limites do ver e do falar sobre matemática²⁰⁵ e do mundo.

Ouço, também, na calada do ventar, as ressonâncias entre a própria arte, a física, a literatura, a filosofia, a matemática, por um exemplo, fazer eco ao tema da arte [...] [abstracionista]. Há ressonâncias, modos de saber que se interferem, coexistem²⁰⁶. Há o ruído de visualidades que reverberam com os acontecimentos nos encontros. Visualidades que pulsam, se agitam e se misturam nas camadas de tintas ao (des)alinhar certas (des)organizações do espaço e do tempo, (des)estruturas e (des)harmonias entre formas e cores, no ritmo e movimento, na partici-

²⁰² FLORES, 2017.

²⁰³ DELEUZE, 1997, p. 11.

²⁰⁴ ALMEIDA; GOÉS, 2015, p. 212.

²⁰⁵ FLORES, 2017, p. 185.

²⁰⁶ FRANCISCO, 2017, p. 219.

pação e envolvimento do *ex-pectador*, soprando e abrindo para outras e novas relações e possibilidades. Relações e possibilidades que vibram nas abstrações do pensamento e no pensamento abstrato, na matemática, na arte, na educação (...) e no próprio mundo que se compõe com as visualidades, com os modos de olhar, pensar e falar que afloram com as experiências.

Ouço ecoando, ainda, o surdo estalo de viver o aqui e agora, de criar interesse, de tempo e espaço de estudo, de experiência, de colocar o conhecimento à mesa, em *jogo*, de um modo de educação matemática possível. Vibra em meus ouvidos o inaudível ruído de encontrar e encarar *o monstro* (um monstro que pode ser revelado como não monstro), ou melhor, o inaudível ruído de experimentar matemáticas.

Junto disso e para além disso, escuto barulhos do chacoalhar de crianças em meio ao inesperado, a surdez de não falar, e o silêncio de não escutar. Quem sabe, também aparece aqui e acolá o resmungo da pequena rima infantil que se tece nas nuvens de cores que se transformam nas penumbras do ventar. Versos e palavras desfiguradas que cabe todo o mundo des-formado da criança que viaja na experiência de seus mundos, cria outros e permite ex-por-se na mudez de uma experiência abstrata com *martemática* que se repete sempre diferente, como a própria vida!


Pois bem, decido parar por aqui (ou ali, talvez lá).

Que você possa, também, ter escutado ecos, talvez outros.

Tudo isso eu disse tão longamente por medo de ter prometido demais e dar apenas o simples e o pouco. Pois esta história é quase nada.

- Clarice Lispector,
1998, p. 24 -

É só, mas é muito.

A photograph showing a child in the background, slightly out of focus, looking towards the camera. In the foreground, there is a large, crumpled piece of white paper that has been painted with various colors, including green, blue, red, and yellow. The paper is heavily textured and appears to be a piece of art or a craft project. The background is a simple indoor setting with a white wall and some colorful objects, possibly a classroom or a play area.

5°B, 18.04, XV

)))))))))

FIO DE ARIADNE

CARTA AO LEITOR – 19
- (des) instrução de uso - 19

ENCONTRO DE A(FE)TIVAÇÃO – 27

LABIRINTO CARTOGRÁFICO – 35
- labirinto cartográfico - 37
- labirinto-do-eu - 40
- ex-tratos rememorísticos - 42

COMPOSTAGEM – 57
- compostagem - 59
- correr (pelos) riscos: na aventura de um per-curso *hódos-metá* - 59
- pelos meandros da experiência - 67
- entre tantos]entres[de um labirinto cartográfico - 69

RASGURAS DE PREPARAÇÃO E INTERVENÇÃO – 81
- rasguras de preparação e intervenção - 83
- preparação de preparativos - 91
- dias de intervenção: anotações de um diário de pesquisa - 93
- quando o vento sopra e abre rasguras na intervenção - 100
- dias de intervenção: anotação-desabafo de um diário de pesquisa - 116

NA TRAVESSIA [DE MARTEMÁTICAS] DE EXPERIÊNCIAS - 119
- na travessia [de *martemáticas*] de experiências - 121
... Agenciar (sem-)sentidos - 124
... Pensamentos que subvertem a inércia de corpos com oficinas - 124
... Fique postulado voar na tonteira do rodopio - 130
... Des-orientar-se - 132

- ... *Caleidoscópio* de possibilidades - 137
 - ... Não dá. Dá? - 142
 - ... Um infinito devém infinito - 144
 - ... Furo-linha sobre plano - 145
 - ... Ixi! Não sei te explicar - 149
 - ... Des-explicar - 152
- ... Triângulo em alto relevo - uma conversa na invenção ou uma invenção na conversa - 154
 - ... Um *corpoutro* - 156
- ... Estranhamento que des-estranha - 158
 - ... Colorindo sentimentos - 159
- ... Múltiplos labirintos singulares: por Jhéssyca e Leon e Nina e Lara e Vitor e Amanda e Artur e Julia e Maria e... - 162
- ... Um espaço escuro com espaços entre luz e sombra - 169
 - ... Corpos vazados - 171
 - ... Eu vi... - 172
 - ... vi! - 174
 - ... *Eu vi muitas coisas* - 175
- ... Densidade do real que não se fixa - 176
 - ... 1, 2, 3, 4, ..., 31 e lá vou eu - 184
 - nuvem de cores - 185
 - ecoando))) - 185

