

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO / CED
LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO – CIÊNCIAS DA NATUREZA E
MATEMÁTICA

LETÍCIA KNAUL FERREIRA

**A MATEMÁTICA E O ENSINO REMOTO EM TEMPOS DE PANDEMIA:
CARTOGRAFANDO EXPERIÊNCIAS DE UMA FUTURA PROFESSORA DO
CAMPO**

Florianópolis

2021

LETÍCIA KNAUL FERREIRA

**A MATEMÁTICA E O ENSINO REMOTO EM TEMPOS DE PANDEMIA:
CARTOGRAFANDO EXPERIÊNCIAS DE UMA FUTURA PROFESSORA DO
CAMPO**

Trabalho Conclusão do Curso de Graduação em Licenciatura em Educação do Campo do Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Licenciado em Ciências da Natureza e Matemática.
Orientador: Profa. Dra. Débora Regina Wagner.

Florianópolis

2021

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

Ferreira, Leticia Knaul

A matemática e o ensino remoto em tempos de pandemia :
cartografando experiências de uma futura professora do
campo / Leticia Knaul Ferreira ; orientadora, Débora Regina
Wagner , 2021.

40 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências
da Educação, Graduação em Educação do Campo, Florianópolis,
2021.

Inclui referências.

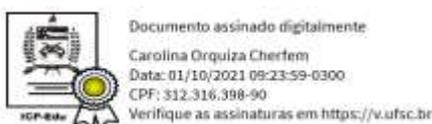
1. Educação do Campo. 2. Ensino de matemática. 3.
Formação de professores. 4. Cartografia. 5. Pandemia. I.
Wagner , Débora Regina. II. Universidade Federal de Santa
Catarina. Graduação em Educação do Campo. III. Título.

Letícia Knaul Ferreira

A matemática e o ensino remoto em tempos de pandemia: cartografando experiências de uma futura professora do campo

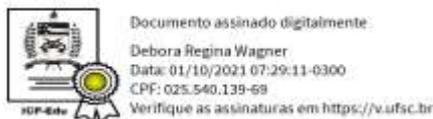
Este Trabalho Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de “Licenciada em Educação do Campo, habilitação em Ciências da Natureza e Matemática” e aprovado em sua forma final pelo Curso de Licenciatura em Educação do Campo.

Florianópolis, 24 de setembro de 2021.



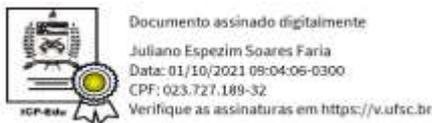
Profa. Dra. Carolina Orquiza Chermem
Coordenadora do Curso

Banca Examinadora:



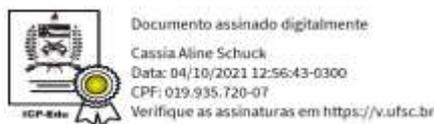
Profa. Dra. Débora Regina Wagner
Orientadora

Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. Dr. Juliano Espezim Soares Faria
Avaliador

Universidade Federal de Santa Catarina



Profa. Dra. Cássia Aline Schuck
Avaliadora

Instituto Federal Catarinense – Campus Blumenau

Profa. Dra. Karine Halmenschlager
Suplente

Universidade Federal de Santa Catarina

Este trabalho é dedicado primeiramente a Deus, aos meus queridos pais e noivo, e aos professores que me acompanharam nesta jornada até aqui.

AGRADECIMENTOS

Gostaria, primeiramente, de agradecer a Deus por essa oportunidade em minha vida, em poder cursar uma graduação, e por ter me sustentado até aqui. Também a minha mãe, Elane, que soube do curso e, mesmo com minha resistência, insistiu para que eu me matriculasse e desse uma chance para a licenciatura. Não imaginava que me encontraria tanto nesta profissão!

Ao meu pai, Adriano, agradeço por nunca medir esforços para me levar à faculdade quando não tinha como ir, e ficar esperando no carro mais de 4 horas, só para que eu não desanimasse e continuasse cursando, e também por todo incentivo quando eu mais precisava. Ao meu noivo, Saulo, que por muitas vezes me apoiou e também tem uma parte muito importante nessa conquista em minha vida.

Gratidão à minha orientadora Profa. Dra. Débora Regina Wagner, que acompanhou todo o processo de formação deste trabalho de conclusão de curso, desde o primeiro tema, a necessidade de troca por conta da pandemia, os desafios em conseguir escrever, e que é uma inspiração para mim.

Também não posso deixar de agradecer a todos os professores, que sempre foram muitos disponíveis e abertos para a conversa quando algo não estava dando certo ou quando não conseguia entregar alguma atividade no prazo. E também por todo conhecimento passado ao longo desses quatro anos e meio em que estivemos no Curso. Levarei um pouco de cada um em minha vida, pois me tornaram a educadora que sou hoje.

E por fim, aos colegas, que nesses quatro anos e meio foram suporte em muitos momentos. Quantas coisas compartilhamos. Quantas ajudas. Quantas lembranças ficarão em mim por tudo que passamos.

Gratidão a todos que caminharam comigo nessa jornada.

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo cartografar experiências de uma futura professora do campo ao ensinar matemática para duas turmas de 7º ano em uma escola pública da cidade de Bom Retiro – SC. As aulas aconteceram de modo remoto durante o ano de 2020 diante da crise da pandemia do COVID-19. Para tanto, assume-se a cartografia como estratégia metodológica de uma pesquisa-intervenção que visa traçar o caminho produzido pela professora ao longo desse processo, bem como trazer à tona os movimentos e as escolhas assumidas por ela ao ensinar matemática e se relacionar com os estudantes diante da crise pandêmica. O diário de bordo torna-se, neste trabalho, uma ferramenta importante ao possibilitar a produção de exercícios críticos do pensamento sobre o ofício do professor e o ensino de matemática em tempos de ensino remoto. Por fim, busca apresentar os desafios e conquistas vivenciadas pela professora ao longo do ano letivo de 2020, possibilitando pensar modos outros de ensinar.

Palavras-chave: Ensino de matemática; Formação de professores; Cartografia; Pandemia.

ABSTRACT

This paper aims to map the experience of a future teacher from the countryside when teaching mathematics to two 7th grade classes in a public school in the city of Bom Retiro - SC. The classes took place remotely during the year of 2020 in the crisis of the COVID-19 pandemic. For this purpose, cartography is assumed as a methodological strategy of a research-intervention that aims to trace the path produced by the teacher throughout this process, as well as bring to light the movements and choices assumed by her when teaching mathematics and relating to students in the face of the pandemic crisis. The logbook becomes, in this work, an important tool to enable the production of critical exercises of thought about the teacher's craft and the teaching of mathematics in times of remote teaching. At last, it seeks to present the challenges and achievements experienced by the teacher during the 2020 school year, making it possible to think of other ways of teaching.

Keywords: Mathematics Education; Teacher Training; Cartography; Pandemic.

SUMÁRIO

1. PARA COMEÇAR	10
2. CARTOGRAFANDO PROCESSOS	15
3. CARTOGRAFANDO NO PROCESSO	19
3.1. A escola	19
3.2. Escola X Pandemia	20
3.3. Os diários de bordo e as aulas de matemática	24
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39

1 – PARA COMEÇAR

Minha vontade de conhecer o mundo e descobrir coisas novas sempre funcionaram como impulsos, potência, incitando o gosto pelos estudos, leituras e um desejo por traçar caminhos outros. Embora eu seja nascida e criada em uma cidade¹ com um pouco mais de 10.000 habitantes, no interior de Santa Catarina, meus sonhos nunca foram pequenos.

Apesar de eu ser estudante do curso de Licenciatura em Educação do Campo, ser professora nem sempre esteve em meus pensamentos. Aí esteja, talvez, um dos desvios de percurso que traçam parte da minha história.

Na infância, costumava brincar de escolinha sozinha ou com meus primos, porém, sempre gostei muito da área administrativa, e foi assim que iniciei minhas primeiras experiências com o trabalho formal, fazendo meu primeiro estágio nas Centrais Elétricas de Santa Catarina – CELESC. Depois disso, trabalhei em uma loja de roupas na área de vendas, e por fim, no caixa de um posto de combustível. Nesse meio tempo, fiz Técnico em Administração pelo SENAC, e também ingressei em um curso de inglês, língua essa que sempre fui apaixonada, o qual me formei em 2019.

Neste período em que trabalhava como caixa, surgiu a oportunidade de mudar totalmente o rumo da minha vida. Foi a primeira vez que a ideia de me tornar professora surgiu, com um convite de ingressar no curso de Licenciatura em Educação do Campo. No início pensei em resistir, porém, percebi nesta oportunidade uma chance de fazer um curso superior e, quiçá, me encontrar. Afinal, o que eu estaria perdendo em não tentar esta graduação? Então, resolvi tentar e dar-me a chance de traçar outro caminho.

Outros aspectos que corroboraram para a tomada dessa decisão têm a ver, de um lado, com o fato de que o curso é oferecido pela Universidade Federal de Santa Catarina, é presencial e noturno, sendo que as aulas acontecem em Alfredo Wagner, cidade próxima a Bom Retiro. Por outro lado, o fato de ser um curso de licenciatura que forma professores e professoras para atuar em escolas do campo nas áreas de ciências da natureza e matemática, é, para mim, uma oportunidade de trabalhar como professora numa perspectiva diferente, a qual me anima ao valorizar os sujeitos do campo e os saberes produzidos por eles.

Então, no ano de 2017 iniciei minha trajetória acadêmica. Logo no início do curso me identifiquei com a matemática, e aprendi a me relacionar com ela de uma maneira diferente da qual eu havia aprendido. As aulas e as leituras que foram feitas mudaram o meu olhar em

¹ Bom Retiro, localizado na serra catarinense.

relação à educação, pois até então, acreditava que não existia outra forma de ensinar. A Educação do Campo me fez refletir sobre o trabalhar com a realidade do educando permitindo que ele compreenda melhor os conceitos e se sinta parte da escola, e cada vez mais minha vontade de me tornar professora foi aumentando.

Assim, quando estava no segundo ano do Curso, no ano de 2018, surgiu enfim a chance de trabalhar como professora de matemática na Escola de Educação Básica Alexandre de Gusmão, na cidade de Bom Retiro. Num primeiro momento, apenas substituí uma licença médica da então professora das turmas de sexto ano matutino. Naquele mesmo ano, pude ainda trabalhar como professora de inglês do nono ano, o que foi uma experiência maravilhosa, e, desde então, pude ver o quanto ser professora me realizava. O quanto estar envolvida com os estudantes e fazer parte da história deles provocam meus sentidos, me instigam e despertam o desejo por ser professora.

É importante ressaltar que todas essas experiências contribuíram para a definição do tema para minha pesquisa de TCC, pois sempre estive muito envolvida com a matemática. Assim, os movimentos que me produzem e que venho produzindo têm a ver com esse desejo, qual seja, aprender junto as práticas que atravessam o ofício de uma professora nessa área de ensino.

Minha aproximação com a professora Débora, orientadora desta pesquisa e professora do curso emergiu quando a conheci em 2019, período em que a professora ministrou a disciplina de Fundamentos da Ciências da Natureza e Matemática e se tornou coordenadora da turma. Nesse ínterim, conversamos e expus a ela meu desejo em realizar uma pesquisa relacionada à matemática e seu ensino. Neste ano, eu estava trabalhando com o componente curricular matemática em turmas de sextos e sétimos anos matutino.

Vale destacar que no curso de Licenciatura em Educação do Campo a escolha do tema para o TCC é feita em uma disciplina específica, chamada Trabalho de Conclusão de Curso I, que acontece no sexto semestre. É durante a realização da disciplina que definimos o tema de pesquisa, o orientador ou orientadora, construímos um pré-projeto e o apresentamos a todos os estudantes e professores em um Seminário organizado pelo curso.

Como estudante do curso de Licenciatura em Educação do Campo tinha, inicialmente, como propósito desenvolver uma pesquisa visando uma análise do currículo das escolas municipais de Bom Retiro – SC, em especial, analisar a matemática presente no currículo e problematizar sua interlocução com a proposta da Educação do Campo. Isso porque, o município de Bom Retiro tem cinco escolas localizadas na zona rural e isso emergiu como potência para o estudo. Contudo, como esta era uma pesquisa de campo que exigiria idas até as

escolas e secretaria de educação, entrevistas com professores e outros profissionais, a chegada da pandemia da COVID-19 suspendeu meus planos. A ideia de paralisar a pesquisa e aguardar o fim da pandemia me deixou, de certo modo, insegura. Afinal, não sabemos quando tudo irá voltar à normalidade nem mesmo como as coisas vão acontecer daqui para frente. Fui me dando conta que não temos controle sobre o tempo, sobre as situações e que muitos dos planos que fazemos, não passam de planos. Então, a partir de diversas conversas com minha orientadora, surgiu a possibilidade de trocarmos o tema da pesquisa.

Durante o ano de 2020, em meio a uma pandemia, atuei como professora de matemática em quatro turmas do Ensino Fundamental na rede estadual de ensino na cidade de Bom Retiro. O ensino remoto, a construção e elaboração de novas estratégias para ensinar matemática, a nova maneira de nos comunicarmos e o uso de tecnologias, tudo isso foi muito novo e desafiador.

As aulas presenciais no Estado de Santa Catarina foram suspensas a partir do dia 17/03/2020 devido ao agravamento da pandemia da COVID – 19, de acordo com os decretos, pareceres, resoluções, medidas provisórias e portarias seguintes: - Decreto 509, (nº 509 revogado - suspensão de aulas). - Parecer nº 146/2020 e Resolução do Conselho Estadual de Educação (CEE/SC) nº 009/2020 – regime especial de atividades escolares não presenciais no Sistema Estadual de Educação de SC para fins de cumprimento do calendário letivo (medida de prevenção/combate COVID-19). - Medida Provisória nº 934 - flexibiliza o mínimo de dias de efetivo trabalho escolar (ano letivo). - Parecer CEE/SC nº 179/2020 – esclarece itens da Resolução CEE/SC nº 009/2020. - Decretos Estaduais nº 562/2020 e nº 630 de 01/06/2020 - determinam a suspensão das aulas presenciais na rede pública estadual (até 2 de agosto). - Portaria SED/SC nº 924 – calendário escolar 2020, faltas, avaliação, deveres do corpo docente na Rede de Ensino Pública Estadual durante o período de pandemia. - Parecer Conselho Nacional de Educação (CNE) nº 05/2020 – tornou-se necessário a reorganização do Calendário Escolar e critérios para validação de atividades não presenciais. Isso tudo corroborou para que a proposta inicial da minha pesquisa se tornasse, definitivamente, inviável.

Muitas vezes, quando uma possibilidade se encerra, outras podem emergir, abrindo brechas para a novidade, aquilo até então não pensado. A pandemia da Covid-19 está produzindo muitas marcas. É algo novo, diferente, obscuro para os nossos tempos. Ela tem modificado os caminhos e produzido outros rumos – muitos deles incertos – afetando nossa sociedade como um todo. São marcas que atravessam fortemente a economia, passando pelos hábitos de higiene e saúde até os modos como nos comunicamos e nos relacionamos com o mundo e com as pessoas. Particularmente as ressonâncias disso tudo tem afetado a escola, lugar

onde os processos de socialização, produção de saberes e experiências, ensino e aprendizagem tem sido reinventados e colocados o tempo todo à prova, na medida em que estamos distantes fisicamente, operando num ensino remoto, por meio de máquinas como computadores, tablets e celulares. Confesso que esse movimento todo produziu em mim alguns temores, deixando marcas, provocando-me e incitando considerar a possibilidade de pesquisar sobre o ensino de matemática em tempo de pandemia, em especial, a ideia de descrever, num movimento cartográfico, minhas vivências como professora, as dificuldades e possibilidades do ensino remoto, os desafios na construção dos planos de aula que atendam tanto o interesse do currículo prescrito – exigência da escola e do estado – quanto o esforço por aproximar os estudantes do conhecimento matemático, com a difícil tarefa de criar oportunidades para aprender, dando outros sentidos para aquilo que ensinamos e do modo como ensinamos em tempos de pandemia. E foi então que a pesquisa deu uma guinada, e passamos a considerar as minhas vivências como professora e o próprio processo de caminhar como possibilidade de pesquisa.

Nos atravessamentos disso tudo, eu havia recebido o convite da professora Débora para fazer parte de um grupo de estudos². Um dos objetivos do grupo é o estudo da Cartografia, uma metodologia de pesquisa que desde o primeiro contato encantou-me e pareceu-me um convite ao estudo.

O processo de cartografar nos permite viver todos os desenvolvimentos da pesquisa participando ativamente dela, e não apenas como um telespectador. A cartografia é vista como

Uma metodologia mais flexível aos “acontecimentos” e às problematizações, que não faz uso de procedimentos e de mecanismos de controle, não se ocupando com resultados reproduzíveis, mas com as compreensões e as experiências muitas vezes relegadas a segundo plano na pesquisa científica (URIARTE; NEITZEL. 2017, p. 388)

Os estudos do grupo iniciaram com a leitura do livro “Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade³”. A medida em que fui me envolvendo com a cartografia e compreendendo sobre o que vem a ser uma pesquisa cartográfica fui me dando conta de que a ideia de acompanhar processos de desconstrução e construção sobre uma professora e o ensino de matemática em tempos pandêmicos opera como potência para esse estudo.

² No ano de 2020 os estudos do grupo aconteceram quinzenalmente, nas quintas-feiras pela manhã, das 8h30 às 10h. Faço mais algumas considerações sobre o grupo no início do segundo capítulo.

³ ESCÓSSIA, Líliliana da; KASTRUP, Virgínia; PASSOS, Eduardo. Pistas do Método da cartografia: Pesquisa-Intervenção e produção de subjetividade. Porto Alegre: Sulina, 2015.

Disso tudo, emergiu uma possibilidade de tema para meu TCC: “A matemática e o ensino remoto em tempos de pandemia: cartografando experiências de uma futura professora do campo”, com o objetivo de acompanhar, descrever e refletir de modo crítico sobre o processo de ensino remoto da matemática em duas turmas de 7º ano do período vespertino da Escola de Educação Básica Alexandre de Gusmão durante o ano de 2020. Assim, o exercício cartográfico de uma professora que ensina matemática em tempos de pandemia lança, nessa pesquisa, a possibilidade de produzir uma “cartografia de afetos” (Rolnik, 2014), assumindo a sala de aula como um coletivo de forças que possibilita, de um lado, assumi-la como um espaço de formação, lugar de potência para pensar e descrever as práticas e o ofício da professora durante o período do ensino remoto. De outro lado, acompanhar esses processos e perceber como as relações entre professora e estudantes se estabelece e que matemáticas ou modos de fazer matemática operam nesse espaço não presencial de ensino e aprendizagem.

Para tanto, este trabalho está organizado em três capítulos.

Este que apresenta minha trajetória até chegar no Curso de licenciatura em Educação do Campo, o problema de pesquisa, os objetivos, a justificativa e as motivações deste estudo.

No segundo capítulo, apresentamos a abordagem teórico metodológica da Cartografia e propomos algumas reflexões sobre ensino de matemática no Brasil.

O terceiro capítulo descreve o movimento cartográfico da professora que ensina matemática em duas turmas de 7º ano, as dificuldades, escolhas, anseios, caminhos, aprendizagens e afetos, durante o período do ensino remoto.

Por fim, concluo que todo este processo de certezas e incertezas abriu novos caminhos e novas possibilidades para este momento de tanta dificuldade para todos nós. Acredito que trazer novas experiências nos ajudam a pensar em novas estratégias de ensino, e que compartilhar nossas angústias e anseios nos aproxima e nos mostra que não estamos sozinhos.

2 – CARTOGRAFANDO PROCESSOS

A estratégia metodológica que embasa este trabalho, foi definida tomando como base os momentos vivenciados junto ao grupo de estudos formado por algumas estudantes da Licenciatura em Educação do Campo e coordenado pela professora Débora, orientadora deste trabalho. Trata-se de um espaço de estudo, discussões e aprofundamento dos conhecimentos sobre a cartografia e suas ressonâncias nas pesquisas que relacionam a formação de professores que ensinam matemática.

O grupo faz parte de um projeto de pesquisa intitulado “Matemática e Educação do Campo: Cartografias de professoras em formação”, aprovado no Departamento de Metodologia de Ensino do Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina, sob a coordenação da professora Débora Regina Wagner, cujo objetivo é cartografar o que acontece no entre das relações com futuras professoras em Educação do Campo, matemática, escola e sala de aula, a fim de acompanhar processos que se engendram no movimento formativo.

Mas afinal, o que é cartografia?

É importante demarcar logo de início as diferenças entre a cartografia tratada aqui como um “método⁴” de pesquisa e a prática cartográfica tradicional, conhecida comumente como a “ciência dos mapas”.

A cartografia tradicional encontra-se ligada ao campo de conhecimento da geografia e busca ser um conhecimento preciso. Dentro da geografia, ela busca representar o espaço geográfico partindo da análise e confecção de cartas ou mapas, plantas, croquis, ou seja, busca entender o território a qual pertencemos e suas características. Essa ciência “utiliza-se de uma série de técnicas para que seja possível a reprodução do espaço, de parcelas do espaço ou, ainda, de alguns de seus aspectos em uma escala reduzida e da forma mais acurada possível.” (GUITARARRA, [s.d]).

Já o campo da cartografia como uma metodologia de estudo permite ao cartógrafo traçar um caminho enquanto realiza sua pesquisa, é muito mais que apenas pesquisar, é fazer parte daquilo que está sendo produzido. Em outras palavras, trata-se de um método de pesquisa-intervenção que se constitui no movimento, no processo, no traçado das experiências, considerando os efeitos do próprio percurso da investigação.

⁴ “A cartografia como método de pesquisa-intervenção pressupõe uma orientação do trabalho do pesquisador que não se faz de modo prescritivo, por regras já prontas, nem com objetivos previamente estabelecidos.” (BARROS; PASSOS. 2015, p. 17).

A noção de cartografia apresentada neste estudo diz respeito a uma estratégia metodológica desenvolvida por Gilles Deleuze e Félix Guattari, publicada pela primeira vez no ano de 1995 na obra *Mil Platôs*. Tal estratégia tem a ver antes, com movimentos do que propriamente a posições fixas; não se refere a territórios demarcados, mas, a campos de forças e relações. Neste sentido, “a estratégia cartográfica permite escapar ao decalque, à cópia, à reprodução e à repetição de si mesmo, tornando possível a singularização, a produção de si mesmo a partir de novas estéticas da existência” (PRADO FILHO & TETI, 2013, p.57). Assim, enquanto estratégia metodológica coloca-se diante do desafio de produzir espaços outros, novas paisagens, novas relações, também novas formas de existência e de subjetividade (PRADO FILHO & TETI, 2013).

Deleuze e Guattari (1995) apresentam em seu livro *Mil Platôs* a cartografia como um rizoma. O rizoma dentro da botânica é um tipo de caule que tem um crescimento horizontal, sem uma direção definida. Um exemplo disso é a grama, não conseguimos ver seu início, meio e fim, pois tudo está entrelaçado. Não se tem uma hierarquia ou ordem. Podemos pensar a cartografia, na perspectiva de Deleuze e Guattari (1995) com este mesmo sentido, ou seja, como um rizoma, pois “a cartografia se entrega ao plano rizomático produzindo conjuntos de heterogêneos, que, por sua vez, extraem das multiplicidades a singularidade de pensar, intervir e produzir a vida.” (OLEGÁRIO, 2015, p.373).

Ainda, para Deleuze e Guattari

Um rizoma não começa nem conclui, ele se encontra sempre no meio, entre as coisas, inter-ser, *intermezzo*. A árvore é filiação, mas o rizoma é aliança, unicamente aliança. A árvore impõe o verbo "ser", mas o rizoma tem como tecido a conjunção "e... e... e..." Há nesta conjunção força suficiente para sacudir e desenraizar o verbo ser. (DELEUZE; GUATTARI, 1995, p. 4).

O método cartográfico permite ao pesquisador tocar, ser, sentir e pertencer ao meio no qual encontra-se imerso. Cria possibilidades para a troca de ideias, conhecimentos, afetividade, atenção, escuta, enfim, proporciona muito mais que apenas solucionar um problema, mas sim, viver e se envolver com aquele meio ao qual a pesquisa está sendo realizada. De modo outro, podemos dizer que tanto o pesquisador quanto a pesquisa vão sendo construídos no processo, no caminhar, transformando-se e produzindo-se. São essas sensações que fazem da cartografia um método tão interessante e diferente ao possibilitar uma abertura para o novo, para o desconhecido, na medida em que não produz modelos, mas permite que cada cartografia seja única.

Na prática, segundo Kastrup e Barros (2015),

trata-se, então, de um método processual, criado em sintonia com o domínio igualmente processual que ele abarca. Nesse sentido, o método não fornece um modelo de investigação. Esta se faz através de pistas, estratégias e procedimentos concretos. A pista que nos ocupa é que a cartografia, enquanto método, sempre requer, para funcionar, procedimentos concretos encarnados em dispositivos. (KASTRUP; BARROS; 2015, p. 77).

O intuito então neste trabalho é, assumir a cartografia como estratégia teórico-metodológica, a fim de acompanhar, descrever e refletir de modo crítico sobre o processo de ensino remoto da matemática, os caminhos percorridos no ano de 2020, no período das aulas remotas, trazendo à tona os processos vivenciados enquanto professora de matemática do 7º ano e as possíveis ressonâncias disso tudo na sala de aula.

Para tanto, os dispositivos a serem cartografados nesse processo serão as salas de aula de duas turmas de 7º ano, as aulas de matemática que aconteceram nessas turmas durante o ano de 2020 e o processo de formação de uma estudante-professora-cartógrafa.

Como estratégia de escrita e o exercício de pensamento proposto neste estudo pretende-se acompanhar um processo, utilizando-se de um diário de bordo com anotações realizadas ao longo do ano de 2020 pela estudante-professora-cartógrafa.

Segundo Barros e Kastrup (2015, p. 69), o uso do diário de campo ou caderno de anotações é “uma prática preciosa para a cartografia”, pois as anotações feitas “colaboram na produção de dados de uma pesquisa” (p. 70).

Neste sentido, vamos aqui fazer uso de um diário produzido pela pesquisadora no ano de 2020. Tal diário contém anotações, reflexões, angústias, e momentos vivenciados durante as aulas remotas, e que fizeram com que o processo de formação de uma professora que leciona matemática ganhasse novos contornos, novos olhares, tanto para a sala de aula quanto para os estudantes e também o ofício de uma futura professora do campo.

Dentro disso, acompanhar esses processos permite que o cartógrafo “mergulhe nas intensidades do presente para dar língua aos afetos que pedem passagem” (Rolnik, 2007, p.23). Num primeiro momento, não é um processo fácil de ser feito. Só é possível ser produzido na medida em que o cartógrafo se permite sentir e se permite também fazer parte da ação.

Ainda tratando a cartografia como um método de pesquisa-intervenção, precisamos compreender que toda a realidade se comunica. Tendo esse entendimento, consideramos que a cartografia não opera apenas de maneira vertical e horizontal, mas também perpassa a transversalidade. Guattari (1964) traz essa transversalidade como redes comunicacionais. Em suas análises de dinâmica comunicacional, ele coloca os grupos distintos lado a lado, grupo sujeito e grupo sujeitado, como ação que distinguem, mas não se afastam. A importância aqui

neste movimento está no que acontece entre e com os grupos, nos atravessamentos que aparecem, no que está além das formas dos grupos.

Neste sentido ainda, Guattari (1964) mostra que o processo de intervenção só aparece quando o sistema de rebatimento se desarranja, ou seja, quando temos momentos quentes na rede, deixando com que devires inferiores apareçam através das variáveis menores. A intervenção nos permite conhecer e caminhar com o objeto que está sendo pesquisado. Possibilita que o pesquisador componha e também se componha no caminho do pesquisar. Seguindo essa ideia, o pesquisador entra em campo sem ter um alvo a ser perseguido, porém este alvo vai surgindo na medida em que o pesquisador se envolve no processo. Aqui Freud sugere (apud KASTRUP, 2015, p. 39) que, ao entrar neste campo, que seja colocado em suspensão todos os elementos, e que o pesquisador redirecione sua atenção, pois quando se entra no âmbito da pesquisa, várias dispersões aparecem.

Quando partimos do pressuposto que toda pesquisa é intervenção, é necessário ter registro do processo de pesquisar e do que se é pesquisado. Esse registro permite que o que se foi pesquisado seja publicado e compartilhado com grupos envolvidos. Kastrup e Benevides trazem ainda que “o registro do trabalho de investigação ganha, dessa forma, função de dispositivo, não propriamente para concluir o trabalho ou apresentar seus resultados finais, mas como disparador de desdobramentos da pesquisa”. (2015, p. 173).

Por fim, podemos compreender que

[...] o trabalho de pesquisa se faz pelo engajamento daquele que conhece o mundo a ser conhecido. É preciso, então, considerar que o trabalho da cartografia não pode se fazer como sobrevoo conceitual sobre a realidade investigada. Diferentemente, é sempre pelo compartilhamento de um território existencial que o sujeito e objeto da pesquisa se relacionam e se codeterminam. (ALVAREZ; PASSOS. 2015, p. 131).

Neste sentido, então, “não se trata, portanto, de uma pesquisa sobre algo, mas uma pesquisa com alguém ou algo. Cartografar é sempre compor com o território existencial, engajando-se nele. (ALVAREZ; PASSOS. 2015, p. 135). É, portanto, inspiradas nessa perspectiva, que visamos cartografar os caminhos percorridos pela pesquisadora em sala de aula durante o ano de 2020, num período de aulas remotas, trazendo à tona os processos vivenciados enquanto professora de matemática do 7º ano e as possíveis ressonâncias disso tudo na sala de aula.

3 – CARTOGRAFANDO NO PROCESSO

“A escola é uma invenção que transforma todos em um aluno – e, nesse sentido, coloca todos numa situação inicial equivalente. O mundo é tornado público pela escola.”
(MASSCHELEIN; SIMONS. 2019, p. 105)

3.1. A ESCOLA

Escola, lugar onde passamos a maior parte de nossa infância, adolescência e até mesmo nossa juventude. Quando pensamos na escola, logo nos vem à cabeça a sala de aula, disciplinas, professores, alunos, interação, conhecimento. Penso que seja até impossível pensar na escola e não vir essas situações em nossa memória.

É nessa instituição que temos nossos primeiros contatos com o mundo. Um mundo além daquele saber popular que temos em nossa casa. Um mundo onde o conhecimento científico nos rodeia e nos faz compreender coisas que até então nunca havíamos tido contato. Nossas primeiras amizades também ali se iniciam, amizades essas que, para muitos, estabelecerão laços afetivos por toda a vida. Neste ambiente, aprendemos a olhar com admiração alguns professores, temer a outros, e muitas vezes até nos questionamos de onde vem tanto conhecimento que recebemos. São nessas interações diárias que nos sentimos acolhidos, pertencentes a um lugar.

Ainda, para Masschelein e Simons

[...] A escola (com seu professor, disciplina escolar e arquitetura) infunde na nova geração uma atenção para com o mundo: as coisas começam a falar (conosco). A escola torna o indivíduo atento e garante que as coisas – destacadas de usos privados e posições – tornem-se “reais”. Ela faz alguma coisa, ela é ativa. (MASSCHELEIN; SIMONS. 2019, p. 51).

No ano de 2020, tudo isso se transformou. Tivemos que nos readaptar a um modelo de escola que até então aparecia distante de nós. Uma escola sem contato físico, sem troca de olhares, sem toque, sem afeto. Uma escola que de repente ficou fria. Distante. Por um momento tudo aquilo que até então conhecíamos passou a ser apenas uma lembrança. Quão estranho é pensar que do dia para noite nossas vidas mudariam tanto? O mundo da forma que conhecíamos

já não era mais o mesmo. A angústia de repente estava ali, batendo à porta. E agora, será que um dia voltaremos a ter a vida que tínhamos? Será que algum dia tudo voltará a ser como era até então? Será que realmente tudo isso se resolverá em apenas 15 dias? E se isso não se resolver, como continuaremos com o ano letivo? O que e como ensinar? Como aprender? Muitos eram os questionamentos e, até então, não achávamos respostas para essas aflições que nos rodeavam.

3.2. ESCOLA X PANDEMIA

As notícias de que um novo vírus com potencial pandêmico estava se alastrando pela China soava para nós, brasileiros, como algo distante. O ano letivo começou como todos os outros. Primeiro a escolha de vagas na Gerência Regional de Educação – GERED, após isso, a etapa de levar documentações na escola para iniciar os trabalhos com as turmas escolhidas, estar a par do horário das aulas de cada turma, aulas, construir planos de ensino e de aulas, planejar, organizar, enfim, tudo seguia o ritmo da normalidade que estávamos acostumados desde sempre.

As aulas iniciaram em fevereiro, e em algumas semanas, as notícias de que um possível *lockdown* aconteceria começava a ganhar força e invadir os meios de comunicação, pois os primeiros casos de contaminação pela COVID-19 haviam chegado ao Brasil e estavam se alastrando de norte a sul numa velocidade crescente. Na China e na Itália, o caos estava instalado, com hospitais lotados, alto índice de mortes, profissionais da saúde em estado de esgotamento, cidades fechadas, dificuldades econômicas e muita insegurança. Estávamos todos apreensivos e em estado de alerta, afinal, tratava-se de um vírus novo, com comportamento complexo e bastante variado. Ninguém imaginava que em algumas semanas seria a última vez que em 2020 teríamos contato com os nossos alunos de forma presencial. Contato sem máscara, distanciamento, limite de alunos por sala. E o que mais temíamos aconteceu. Num primeiro momento não sabíamos como isso funcionaria, quanto tempo seria, e a vontade de voltar para a sala de aula vinha a todo momento.

Após duas semanas de recesso tivemos que encarar a realidade então imposta: trabalhar de forma remota com os estudantes. Esse comunicado veio através da Secretaria Estadual de Educação por meio do decreto nº 509 de 17/03/2020 que anunciava o seguinte:

Ficam suspensas no território catarinense, por 30 (trinta) dias, a partir de 19 de março de 2020, inclusive, as aulas nas unidades das redes pública e privada de ensino, municipal, estadual e federal, incluindo educação infantil, ensino fundamental, nível médio, educação de jovens e adultos (EJA), ensino técnico e ensino superior, sem prejuízo do cumprimento do calendário letivo, o qual deverá ser objeto de reposição oportunamente.

A partir disso, a escola Alexandre de Gusmão a qual eu lecionava no ano de 2020 precisou se reorganizar, construir protocolos e orientações que dessem conta desse novo momento. Após uma reunião remota entre professores, direção e coordenação pedagógica, chegamos a um consenso: estabelecer dias para a postagem de materiais, para que não acumulasse atividades para os estudantes, afinal, ninguém tinha muita ideia de como as coisas funcionariam a partir dali. Foi definido então um horário semanal em que cada componente curricular tinha seu dia da semana para estar fazendo as postagens. As postagens do componente curricular matemática aconteciam na segunda-feira. Foi o único componente que não dividia dia de postagem com outro componente curricular. Então tínhamos a semana toda para planejar os materiais e atividades para anexar na plataforma Google *Classroom*.

Então, outros problemas foram surgindo, pois, levando-se em conta a realidade dos estudantes que frequentam a escola, nem todos tinham um computador em suas residências, alguns nem mesmo internet para acessar através do celular, e todas essas situações precisavam ser levadas em consideração nessa tomada de decisão que estávamos fazendo, pois precisávamos atender a todos. Ao longo de quinze dias, nós professores, tivemos alguns ciclos de formação para que aprendêssemos a lidar com as ferramentas sugeridas pela Secretaria Estadual de Educação. E, paralelamente a estes ciclos de formação, orientávamos os estudantes, postávamos aulas, participávamos de reuniões.

O município de Bom Retiro tem uma vasta extensão, e por conta do fechamento de várias escolas do campo, a escola situada na sede do município recebe muitos estudantes oriundos do campo. Estudantes estes que saem de casa muito cedo para chegarem no horário da aula e que, conseqüentemente, chegam em suas casas muito tarde. A pandemia acentuou um problema que já tínhamos, mas agora o problema não era mais o tempo em que o estudante passava no transporte, agora era a falta de acesso a plataforma para as aulas remotas.

A plataforma usada para as aulas remotas foi o Google *Classroom*, ou como ultimamente mais estamos conhecendo, Google Sala de Aula. A Secretaria Estadual de Educação criou para os estudantes e professores, *e-mails* institucionais para que pudéssemos fazer uso dessa ferramenta. Cada estudante foi alocado em sua turma e a cada postagem realizada pelos professores, os estudantes eram notificados por *e-mail*, tinham espaço para

acessar, realizar as atividades e fazer as postagens, sendo possível organizar prazos e o formato de entrega das atividades.

Foi um momento bastante desafiador, estudantes nos contactavam constantemente angustiados por não conseguirem acessar a plataforma. De repente, de professores passamos a ser, também técnicos para auxiliar os estudantes sobre algo que nós mesmos não conhecíamos direito. A carga horária de trabalho aumentou significativamente⁵, pois, além dos momentos de aulas síncronas, começávamos cedo e ficávamos até tarde da noite auxiliando os estudantes com a conexão da plataforma para que pudessem ter acesso as aulas. Não tinha mais hora, estávamos o tempo todo em função da escola e dos estudantes. Por sorte, alguns estudantes conseguiam acessar mesmo com baixa qualidade do sinal da internet, e até mesmo se ofereciam para ajudar colegas sem acesso.

Como muitos estudantes não tinham como acessar de forma remota, surgiu a proposta de entregar os conteúdos e atividades de modo impressos na escola. E aí o desafio era maior, pois os estudantes que se utilizavam desse artifício, não tinham nenhum contato com os professores. Diante de toda essa situação, dúvidas, incômodos e insegurança foram se transformando em questionamentos: Como criar condições para que esses estudantes pudessem estudar e compreender os conceitos dessa forma? E ainda, como explicar os conteúdos sendo que não tínhamos nenhum meio de comunicação a não ser um papel impresso? E agora, como ensinar matemática de forma remota? O ensino de matemática de forma presencial já é tão desafiador, como seria possível fazer isso por meio virtual, sem o uso do quadro, do giz, do olho no olho? Isso então, me desestabilizou, tirou da zona de conforto, me provocando e incitando a pensar novas estratégias para que eu pudesse de alguma forma trazer os estudantes para perto e tornar o aprendizado possível.

Como justificar para as pessoas que estão olhando a escola de fora que não tínhamos condições de funcionar? Isso sempre parecia incabível.

⁵ Dados apontam que: 1 a cada 3 estudantes não possuíam acesso aos recursos para acompanhamento das aulas e realização das atividades remotas; 9 a cada 10 professores elaboravam atividades para serem enviadas aos estudantes, no período de interrupção das aulas presenciais; 3 a cada 4 professores da Educação Básica realizavam reuniões com os gestores da escola. Ainda, 57,2% participavam de reuniões com os colegas de trabalho. A percepção da maioria dos professores é de que houve um aumento nas horas de trabalho. O aumento das horas de trabalho gastas na preparação das aulas não presenciais ocorreu para a grande maioria dos professores de todas as etapas/subetapas da Educação Básica.

Disponível em:

<https://anped.org.br/sites/default/files/images/cnte_relatorio_da_pesquisa_covid_gestrado_v02.pdf>.

Foram meses bastante difíceis. Muitas das atividades enviadas para os estudantes durante o período não voltavam, e as que voltavam normalmente vinham em branco. Nesse momento, uma das minhas estratégias com as turmas do 7º ano foi revisar conceitos matemáticos que em algum momento os estudantes já haviam tido contato, dando uma atenção especial aqueles conceitos que atravessam o ensino de matemática na educação básica e são considerados por muitos, complexos e difíceis de compreender. Dentre os conceitos trabalhados estão: frações, números decimais, tratamento da informação, articulados a elementos da vida cotidiana, bem como, a conceitos de anos anteriores para que os estudantes compreendessem da melhor forma.

Para construir os materiais de estudo, eu recorria aos *sites* da *internet* voltados para o ensino de matemática e que apresentavam os conceitos de modo didático e acessível para o entendimento. O livro didático Matemática Essencial de autoria de Patrícia Moreno Pataro e Rodrigo Balestri (2018) também foi um dispositivo pedagógico que auxiliou durante o trabalho, pois através dele eu buscava selecionar atividades, já que a explicação acabava tendo que ser esmiuçada através do papel. Os vídeos explicativos do *YouTube* serviram por diversas vezes como material de apoio para as aulas de matemática. A seleção dos vídeos era feita levando-se em conta o modo como os conceitos eram apresentados, o tempo de duração de cada vídeo, pois alguns alunos só tinham acesso à internet utilizando os dados móveis, então um vídeo muito longo poderia fazer com que acabasse o pacote de dados dos estudantes. Outra estratégia para escolha dos vídeos foi observar a proposta metodológica, priorizando propostas com uma didática mais acessível e menos complicada para que os estudantes pudessem assistir, acompanhar e compreender sem grandes dificuldades. No entanto, esse era um método que não conseguia alcançar a todos.

A pandemia imprimiu uma maneira completamente diferente de ensinar, uma vez que senti a necessidade de fazer uso de outras estratégias metodológicas para ensinar a matemática. O quadro e o giz, dispositivos comuns nas salas de aula deram espaço a outras tecnologias como os vídeos, as folhas impressas, PDFs. Eu sentia que os desafios só aumentavam quando se tratava de ensinar matemática.

Incertezas foram invadindo meus pensamentos e tomando corpo, transformando-se em angústias abalando algumas verdades naturalizadas que me acompanhavam até então.

Tudo isso me fez repensar minha formação enquanto educadora. Não somos preparados para enfrentar situações como essas. De certo modo, não somos preparados para enfrentar essas

situações em nossas vidas. Dificilmente contamos com o acaso, com os desvios de percurso, com as surpresas inesperadas. E mais, nas escolas onde os professores têm formações distintas, com formas diferentes de ver e sentir a escola, tudo parece ser mais desafiador. De modo geral, parece que todos têm um bem em comum, prezam pelo seu ofício, mas na situação em que nos encontrávamos em 2020 tudo isso parecia ser improvável e distante.

3.3 OS DIÁRIOS DE BORDO E AS AULAS DE MATEMÁTICA

O uso do diário de bordo auxilia o cartógrafo na produção de dados e também, para que compartilhe seus sentimentos, ideias, e acontecimentos vivenciados no campo de sua pesquisa. Barros e Passos em “Diário de bordo de uma viagem-intervenção”, trazem que “o trabalho da pesquisa deve ser sempre acompanhado pelo registro não só daquilo que é pesquisado quanto do processo mesmo do pesquisar.” (BARROS; PASSOS. 2015, p. 172).

Nesse sentido, o pesquisador faz parte do processo de pesquisa enquanto sujeito pertencente aquele meio, mas também opera nas análises dos encadeamentos em que a pesquisa toma. Aqui o intuito não é apenas relatar o que está acontecendo, mas também, se permitir enquanto pesquisador que os sentimentos e sensações venham à tona e façam parte do processo de pesquisar. Que possibilitem que afetações, dores, emoções, e os caminhos que foram trilhados durante o processo possam estar presentes nesse espaço, para produzir um exercício crítico de pensamento sobre o ofício de uma professora que ensina matemática em tempos de ensino remoto.

Assim, durante o mês de agosto de 2020, antes do conselho de classe, alguns estudantes foram aos poucos retornando para realizar as atividades. A seguir, compartilho um dos momentos que descrevi em meu diário, pois foi algo que me afetou enquanto educadora:

Bom Retiro, 27 de agosto de 2020

Uma estudante me chamou 00:52 no WhatsApp para pedir trabalhos, me preocupei, pois, desde quando ela está sem realizar as atividades? Questionamentos que me vem no momento são por que eles deixam as coisas para a última hora?

Perguntei para ela na manhã seguinte se ela tinha acesso à plataforma e ela respondeu que não, perguntei se estava pegando conteúdo impresso na escola e ela respondeu que sim, então, perguntei o que ela já tinha de material para que eu pudesse enviar o mais recente, porém nem isso ela soube responder, minha orientação foi

que continuasse pegando o material na escola, e enviei os trabalhos mais recentes postados na plataforma, porém como essa estudante vai seguir para o próximo ano dessa forma?

Assim como esse caso da estudante citada acima, muitos outros casos semelhantes aconteceram. Diante de toda essa situação, decidimos então manter a média pelo menos para aqueles estudantes que entregaram alguma atividade, pois, diante daquela situação, não seria prudente gerar reprovações. De fato, até que ponto reprovação neste momento seria aceitável?

Para além disso, esse relato traz à tona outras problematizações. Por qual motivo a estudante não estava realizando as atividades? Será que ela havia compreendido a matemática que estava sendo ensinada pelo material impresso disponibilizado? Será que tinha o mínimo de condições necessárias para estar em casa e dedicar-se aos estudos? Será que a família estava conseguindo estar presente apoiando e dando auxílio? Mas na madrugada? Sim, neste período, nós professores já não temos mais horários pré-estabelecidos para atender as demandas da escola, das famílias e dos estudantes. O fato era que uma estudante estava solicitando ajuda e eu, como professora, precisava auxiliá-la. Como fazer isso de modo distante, sem contato, e sabendo que a estudante não tinha acesso à plataforma? E afinal, em que ela realmente tinha dúvida: algum conceito que não havia compreendido, alguma atividade que precisava de auxílio, ou sequer sabia como e por onde começar?

Neste momento em que a estudante surgiu pedindo para que eu encaminhasse as atividades que ela estava em atraso, estávamos estudando os conceitos de frações. Dentro da unidade de frações temos muitos conceitos que vão se conectando, então o que mais me preocupou foi como mandar algo sobre essa temática para a estudante sem saber o que ela já sabia, ou tinha visto sobre, para que isso fizesse sentido para ela? Não queria que ela apenas fizesse algumas contas de adição ou subtração de frações, mas que ela se apropriasse dos conceitos que estávamos estudando naquele momento. Como o contato com a estudante era muito difícil, sugeri para que ela continuasse pegando as atividades impressas na escola, até para que ela conseguisse minimamente se organizar, pois já estávamos muito avançados nos conceitos, e que me chamasse para tirar suas dúvidas, para que eu pudesse ajudá-la de forma mais efetiva.

Nosso primeiro conselho de classe aconteceu em setembro de forma remota, como tudo que estava acontecendo até então. Foi bastante diferente do que estávamos acostumados dos outros anos, pois normalmente fazíamos fichas individuais de cada estudante para analisar seu desempenho e comprometimento com os estudos. Dessa vez, a única situação analisada foi a

entrega de alguma atividade, até porque não havia como analisar nada além disso, pois não estava havendo convívio fora do remoto. Isso tudo provocou em mim muita angústia e reflexão: o que afinal estávamos fazendo? O que de fato estávamos ensinando? Era possível avaliar alguma coisa nesse contexto que estávamos vivendo? O que a escola está fazendo: cumprindo protocolos e respondendo as pressões impostas pela sociedade e pelo governo ou se preocupando realmente com sua função de ensinar e zelar pelo aprender?

Diferente dos outros anos, foi um conselho rápido, e até superficial em alguns aspectos. Superficial pois não tínhamos ideia do que estava passando na cabeça dos estudantes, não havia diálogo com eles, não sabíamos nada além das impressões visualizadas no papel e daquelas registradas nas ferramentas da plataforma. Como apontamento do conselho, sugeriu-se que os estudantes com maior dificuldade tivessem reforço escolar. Com isso, outras questões foram surgindo: quem seriam os estudantes que precisariam de reforço? Além disso, reforçar o que se muitos conteúdos sequer foram ensinados? Como aconteceria essa dinâmica? Contudo, isso não passou de uma ideia, pois com o passar dos dias vimos que isso não iria acontecer, e nem teria como acontecer.

Após esse fechamento que mais deixou arestas e pontos de interrogação do que realmente fechou algo, foi o momento de repensar o planejamento de matemática para o próximo semestre. Quando não se tem um *feedback* dos estudantes nem mesmo um diálogo entre todos, como saber o que fazer, como planejar? Ao longo desse tempo tive a sensação de que estávamos simplesmente ignorando a pandemia e tentando seguir um ritmo normal da escola. De fato, parece-me que não estávamos sabendo como lidar com essa situação totalmente nova e, portanto, procurava-se fechar os olhos diante de muitas dificuldades e obstáculos vivenciados, a fim de seguir o curso numa tentativa de forçar uma normalidade. Em outras palavras, parece-me que estávamos tentando fazer no remoto aquilo que sempre fizemos e sabemos fazer, mas no presencial, sem considerar que a realidade era totalmente diferente.

Foi então que surgiu a ideia de propor através do *Google* Formulários, perguntas referentes as aulas, no intuito de saber o que os estudantes que estavam participando pensavam sobre as aulas, como estavam se virando e se relacionando com a escola naquele período. Essa foi uma atividade interessante, pois muitos estudantes contribuíram com ideias, o que ajudou pensar em maneiras diferentes, mesmo estando tão limitado em recursos. Por exemplo, surgiu a ideia de utilizar jogos e aplicativos interativos, fazer mais *Slides* dos conteúdos para que visualisassem melhor as resoluções. Alguns estudantes sugeriram postar mais vídeos explicativos e até mesmo realizar mais vídeos chamadas para compreenderem melhor os

conceitos e, também, outros disseram que da forma como eu estava montado todo o material para eles estava bom e de fácil entendimento. Isso tudo provocou pensamentos sobre aquilo que eu estava propondo e, também, sobre como eu estava propondo o ensino de matemática para esses estudantes, pois, a matemática precisa fazer sentido para o estudante, precisa fazer com que ele compreenda e se envolva nas discussões propostas problematizando e participando ativamente da ação. Segundo THIEL e REIS (2017):

Entendemos que a educação matemática mantém relação com o campo do ensino e da aprendizagem e deve resgatar a fase do conhecimento pelo conhecimento matemático, em outras palavras, fomentar a discussão e a reflexão a respeito de questões epistemológicas como: a) Produzir novos significados para o conteúdo a ser ensinado; b) Encorajar a experimentação, a geração de conjecturas e a busca de mais exemplos; c) Conceituar o significado de ensinar e aprender; d) Desenvolver uma atividade matemática com base na matemática escolar, matemática extraescolar, e matemática dos matemáticos. (THIEL; REIS. 2017, p.1).

Por ora, o ofício do professor tem que estar além do amor a disciplina a qual leciona. O “amor pelo assunto” não é possível de ser ensinado. Dessa forma, Masschelein e Simons (2019) apresentam a seguinte provocação

[...] o professor *amateur* sabe muito bem que “o amor pelo assunto” não pode ser ensinado. O professor pode pedir a seus alunos para praticarem, se prepararem, tentarem se engajar. Pode dar instruções, estabelecer regras, exigir estudo, prática, perseverança e dedicação de seus alunos. E, nesse sentido, podemos falar também de uma espécie de disciplina. Disciplina que permite que algo aconteça e que traz tanto o professor quanto o aluno para o presente, fechando a porta da sala de aula por um tempo para tornar possível essa temporalidade. (MASSCHELEIN; SIMONS. 2019, p. 81).

O amor que Masschelein e Simons trazem aqui, não se refere a um amor pensado em si próprio, mas sim um amor que se reflete em pequenos gestos em sala de aula, na forma de falar e de escutar o estudante. Enquanto professora, esse amor me permite conhecer melhor o estudante, tornar a aula de matemática não apenas mais uma aula na grade escolar, mas sim tornar um ambiente em que os estudantes se sintam à vontade para trocar experiências, conhecimentos, ideias. Precisamos deixar aqui as metodologias ricas e entrar em uma pedagogia pobre. Não pobre no sentido de faltar conhecimento, mas pobre no sentido de estar atento, de se deixar afetar, de se permitir ser vulnerável

A pedagogia pobre nos convida a sair para o mundo, a nos expormos; em outras palavras, a nos colocarmos numa “posição” fraca, desconfortável, e oferece meios e apoio para que façamos isso. Acho que ela oferece meios para

experimentarmos (ao invés de fornecer explicações, interpretações, justificativas, representações, histórias, critérios, etc.) meios para que nos tornemos atentos. Esses meios são pobres, insuficientes, defeituosos, carentes de significado, não se referem a um objetivo ou fim, meios puros, pistas que não levam a lugar algum, e que, por isso mesmo, podem levar a todos os lugares: como um passe-partout. (MASSCHELEIN. [s.d.], p. 43).

Esse convite para sair para o mundo nos permite vivenciar formas outras de ver a educação e nos permite ressignificar o ofício de professor, para além do que já conhecemos. Assim, o intuito de tornar-se uma professora *amateur* é algo desafiador, que não acontece do dia para a noite. Não é uma técnica que se aplica e se atinge a meta, mas um processo que vamos construindo, numa perspectiva onde a atenção, a escuta, o cuidado e a sensibilidade ganham espaço.

Os dias foram passando, e as notícias de que as aulas voltariam no segundo semestre do ano de 2020 de modo presencial começaram a borbulhar. Num primeiro momento soou como um alívio pensar que voltaríamos para a escola, afinal era cada vez maior o número de estudantes evadidos das aulas. Então, em uma das reuniões remotas, algumas informações foram repassadas, porém nenhuma certeza estava posta. Dentre as dúvidas, todos se perguntavam: como esse retorno vai acontecer? As respostas para essa questão ficaram vazias, pois ninguém conseguia responder os questionamentos que surgiam e tomavam conta da sala de reunião.

Bom Retiro, 23 de setembro de 2020

Reunião com a direção

A ideia de voltar as aulas presenciais estão novamente circulando, mesmo com o número de infectados e mortes em decorrência da COVID estar cada vez maior. Nenhuma previsão de vacina... Será uma boa ideia nos expormos dessa maneira? Bom... confesso que estou sentindo falta do ambiente escolar, e talvez conseguiríamos ter a atenção dos estudantes novamente... Porém, como vai funcionar essa volta das aulas com semana de capacitação? Iremos ter que postar atividades também para os estudantes do grupo de risco? E mais, dar aulas de reforço para alunos que tiraram notas abaixo da média, porém quem fará isso? E a nossa carga horária? Vários questionamentos estão emergindo com os colegas sobre a logística para essa volta... A preocupação com o modelo que estão querendo implantar de volta as aulas é evidente na fala de todos. A volta, a princípio, acontecerá da seguinte forma: apenas do 6º ao 3º ano do ensino médio, cada turma voltando por semana e tendo 2 horas aula. No contraturno será oferecido reforço. Porém não haverá merenda e nem transporte escolar. Não consigo visualizar isso funcionando na prática...

A partir dessa reunião, mesmo não conseguindo visualizar as aulas presenciais funcionando da maneira em que estava sendo propostas, essa novidade nos enchia de esperança. Mesmo já estando mais familiarizados com o ambiente remoto e com esse modo como as aulas aconteciam, a necessidade que os estudantes tinham de aprender de modo presencial e nós professores, de ensinar de modo presencial, tornou-se urgente e cada vez mais latente. Enquanto essa volta ficava apenas no papel, à medida em que os estudantes iam tendo acesso ao boletim escolar, me procuravam, numa tentativa de recuperar parte do ano letivo. Nessa altura, talvez o conhecimento para eles não importava mais, pois precisavam conseguir a pontuação necessária no boletim para passar para o 8º ano, afinal, não queriam perder o próximo ano cursando o mesmo ano. Aqui talvez a possível relação entre ensinar e aprender foi perdendo seu propósito. A ideia de conhecer e aprender talvez já não fizesse mais sentido, ou melhor, não estava mais em primeiro plano. Isso porque, o que mais interessava agora era passar de ano e recuperar o tempo perdido. Mas afinal, como fazer isso sem conhecer e se envolver com os conteúdos e conceitos da área? Será que eu, no papel de professora de matemática devo ser conivente com isso?

Ao decorrer do ano de 2020, uma das coisas que mais me marcou na escola foi o distanciamento entre mim e os estudantes. Conforme o tempo ia passando, menos estudantes entravam em contato, faziam o que era proposto, se interessavam pelas aulas e por aprender. Porém, quando tínhamos estudantes que dentro de sala não eram participativos e no remoto vinham nos chamar, isso nos dava esperança de que algo estava ficando neles, apesar de todas as dificuldades, e de que nosso trabalho não estava sendo em vão, como parecia ser na maior parte do tempo.

Rememorando esses momentos, algumas palavras me marcaram novamente. Muitas vezes agimos partindo do medo de algo, muitas vezes agimos partindo de uma falta de sensibilidade que achávamos impossível perder algum dia. Sensibilidade. Palavra tão simples e tão forte ao mesmo tempo. Me faz pensar e repensar meu papel de educadora. Aliás, todos os desafios do último ano fizeram com que várias coisas dentro de mim mudassem. Fizeram com que a estudante-professora-cartógrafa, que não sabia o que esperar do futuro, se permitisse ser transformada e afetada pelo ambiente em que estava inserida. Se transformasse em alguém mais forte, mais comprometida, mais sensível novamente. Mesmo achando que isso já havia sido perdido em algum momento dentro de mim.

Diante disso e como forma de resolver esse embate, surgiu a ideia de construir um projeto interdisciplinar, a fim de estudar e aprender os conceitos e conteúdos da matemática, e,

quicá, recuperar parte daquilo que deveria ter sido feito ao longo do ano letivo. O projeto foi pensado de forma interdisciplinar, envolvendo então as áreas das linguagens, ciências humanas, ciências da natureza, matemática e Ensino Religioso. Foi sugerido, primeiramente, num tema norteador para que cada um pudesse pensar a partir de seu componente curricular, conceitos e conteúdos que seriam possíveis ensinar através do projeto.

Sendo assim, na tentativa de fazer uma integração da matemática com as demais áreas do conhecimento, pensei em trabalhar com os conceitos de tratamento da informação, por ser um conteúdo que permite ser abrangido pelos demais conceitos dos componentes curriculares que estavam envolvidos no projeto. Era preciso ter em mente que a interdisciplinaridade era parte do processo e deveria acontecer nos encontros com os demais componentes, numa perspectiva que pudesse fazer sentido para os estudantes. Assim, a noção de interdisciplinaridade que vai ao encontro daquilo que propus

pode ser traduzida em tentativa do homem conhecer as interações entre mundo natural e a sociedade, criação humana e natureza, e em formas e maneiras de captura da totalidade social, incluindo a relação indivíduo/sociedade e a relação entre indivíduos. Consiste, portanto, em processos de interação entre conhecimento racional e conhecimento sensível, e de integração entre saberes tão diferentes, e, ao mesmo tempo, indissociáveis na produção de sentido da vida. (PEREIRA. [s.d], n.p).

A idealização do projeto interdisciplinar, mesmo sem a atuação efetiva dos estudantes na elaboração, nos deu a oportunidade de estar em contato e aproximar mais o corpo docente, pois desde o início das aulas remotas não havíamos mais tido momentos como este. Por mais que a ideia do projeto fosse a recuperação de notas, eu queria que meus estudantes aprendessem de fato a matemática que estava aparecendo ali.

Talvez o fato de não envolver os estudantes na elaboração do projeto possa parecer que a proposta não teria sucesso ou então, não envolveria os estudantes. Em diversos momentos eu temi que os resultados não seriam os melhores, mas ao mesmo tempo, acreditei que seria inviável fazer com que os estudantes participassem de forma efetiva no processo de elaboração do projeto. Isso, devido a dinâmica que estávamos inseridos, a perspectiva do ensino remoto. Por outro lado, fui me dando conta de que muitas vezes subestimamos os estudantes, e sua relação com as atividades propostas. Visitando meus relatos no diário de bordo, fui percebendo o quanto, muitas vezes, o pessimismo e o medo tomaram conta dos meus pensamentos ao longo

de 2020, em especial, em relação aos meus estudantes. Afinal, parece urgente a possibilidade de sair desse papel de subestimar os estudantes, e assumir que “[...] ‘todo mundo é capaz’ e, portanto, que não há motivos ou razões para privar alguém da experiência de habilidade, isto é, a experiência de ‘ser capaz de’.” (RANCIÈRE, 1991 apud MASSCHELEIN; SIMONS. 2019, p. 69).

Bom Retiro, 30 de setembro de 2020

Encontros de planejamento do projeto

Surgiu a ideia entre os professores de planejar algum projeto que pudesse envolver todas as turmas, foi muito bom poder rever alguns colegas, poder ir à escola, e viver novamente aquele espaço. Como faz falta esse contato diário que não damos tanta importância na nossa rotina.

Nos reunimos aproximadamente por 4 semanas para construir o que chamamos de Festival Quarentena Music Show. O intuito é fazer atividades em que os alunos recuperem nota, mas para além disso, é uma forma de aproximar os alunos da escola. Porém sempre surge o problema de como fazer com que todos participem de forma igual? E o que faremos com os estudantes que pegam atividades impressas? Esses assuntos passaram diversas vezes pela minha cabeça.

Diversas vezes, em minha mente, a preocupação em atender a todos os estudantes de forma efetiva me dominava. Foram poucas as vezes que consegui me desprender disso e entender que tinham situações que estavam fora do meu alcance e que não seria possível dar conta de tudo. Isso porque aquilo que ensinamos, ou, por ora, pensamos que ensinamos, nem sempre chega ou atinge nossos estudantes como um reflexo no espelho, como algo linear, na perspectiva “eu ensino e você aprende”, como se o professor pudesse ter o controle sobre aquilo que os estudantes aprendem. Para Gallo (2012), inspirado em Deleuze, aprender “é sempre encontrar-se com o outro, com o diferente, a invenção de novas possibilidades; o aprender é o avesso da reprodução do mesmo”. Assim, “numa mesma aula, com um mesmo professor, múltiplas aprendizagens acontecem, na medida em que são múltiplos os alunos e que cada um aprende a seu próprio modo” (GALLO. 2012, p.8).

Por mais que o projeto fosse para recuperação dos conteúdos e conceitos ensinados ao longo do 7º ano nas áreas de linguagens, ciências da natureza, matemática, ciências humanas e Ensino Religioso, não queríamos fazer algo simplesmente para isso, mas, ao mesmo tempo dar sentido e ensinar de forma diferente os conceitos abordados, tentando fazer os estudantes perceberem que é possível integrar os componentes curriculares, o que é muitas vezes, primeiro, um desafio para nós professores, formados, em sua maioria, em “caixinhas”, e que os

componentes não trabalham isolados em si. E ainda, trazer uma metodologia alternativa de realização de atividades, na tentativa de fazer algo diferente.

A Escola Alexandre de Gusmão, promove todos os anos um festival de dança, algo que os estudantes gostam de participar e se empenham muito. No ano anterior a pandemia, não havíamos conseguido promover por causa de problemas estruturais no ginásio no qual o evento acontecia. A partir disso, e para que não se perdesse esse festival, a ideia de partir da dança e da música nos animou para pensar esse projeto. Buscamos dentro dele trazer artistas, como por exemplo, Michael Jackson, Tim Maia, Beattles, Skank, das mais variadas épocas e gêneros, para que os estudantes pesquisassem. Também propusemos que os estudantes criassem uma coreografia sozinhos ou com seus familiares com músicas dos artistas que compunham o projeto. Para instigá-los a participar, nós professores também criamos uma coreografia e encaminhamos nos grupos dos estudantes, como forma de descontrair e trazer também uma leveza para este ano que estava tão conturbado. Por conta dos feriados, e para que cada professor conseguisse organizar seu planejamento, organizamos o projeto para novembro, para que todos pudessem participar.

Bom Retiro, 27 de outubro de 2020

Hoje tivemos uma tarde muito boa para novamente nos juntarmos e amarrarmos o projeto, mas o que mais surgiu foi o cansaço que todos estamos sentindo neste momento. São muitas as exigências que nos passam, talvez disso surgiu a ideia do projeto, afinal estamos cansados e precisamos de notas, sempre notas, tudo em torno disso, e novamente será que é por isso que os estudantes não sentem prazer em estudar? A dinâmica nunca é fazer algo para ser legal, mas porque precisa passar de ano... e até nós acabamos "caindo nessa"... Talvez esse projeto acabe sendo uma forma bacana de envolver os estudantes para além de ler conteúdos e fazer atividades na plataforma ou impresso... que saudade de poder viver o ambiente escolar.

Estamos inseridos em um sistema em que cada dia mais a burocracia toma conta da escola. Quando analisamos o verdadeiro sentido da escola, que originalmente era tempo livre, observamos que isso foi se perdendo e dando espaço não mais a um lugar de troca de conhecimentos e experiências, mas sim de competitividade. A ideia aqui é que o estudante alcance um determinado ponto anual, e isso determina se ele está apto para seguir para o próximo ano letivo ou se ele reprova. Muitas vezes, eu enquanto professora propus atividades por exigência do sistema, pois precisava apresentar resultados, mesmo achando que não era momento para nos prendermos a isso. Com a ideia do projeto interdisciplinar, mesmo com o objetivo de recuperar notas, conseguimos, minimamente, nos desprender dessa ideia e focar no conhecimento.

Particularmente, para as duas turmas de matemática do 7º ano, propus trabalhar aspectos relacionados com a música e a dança num entrelaçamento com os conteúdos de tratamento da informação, que fazia parte dos conceitos propostos no planejamento anual para o 7º ano. Dentro disso, elaborei materiais para que compreendessem como realizar uma pesquisa e sobre a produção de tabelas e gráficos com a quantidade de músicas de sucesso que alguns artistas que havíamos colocado no projeto tinham ao longo de sua carreira. O projeto foi realizado em duas semanas, então na primeira semana, encaminhei material contendo explicações sobre os conceitos que envolvem a produção de uma pesquisa de dados e sobre como construir uma tabela com os dados pesquisados. A partir disso, selecionei os artistas Backstreet Boys, As meninas, Skank e Daniela Mercury, para que então os estudantes pudessem aplicar os conhecimentos que haviam acabado de estudar. Selecionei esses artistas pois a ideia era que os estudantes conhecessem outros tipos de gênero musical, para além do que eles escutam nos dias atuais e ainda, para que a pesquisa não acabasse tomando outros rumos os quais não eram os planejados no momento. Considerando a relação que estamos tendo hoje na escola, penso que seria possível abrir a possibilidade para que os estudantes selecionassem os artistas que mais chamaram a atenção deles, caso fossemos trabalhar novamente com essa proposta.

Na semana seguinte, foi a vez de construir gráficos de setores. Para isso então, apresentei os conceitos de porcentagem e de criação de gráficos para que os dados que foram pesquisados na última semana, fossem expostos em forma de gráficos. O objetivo nessa atividade era que os estudantes tivessem contato com o transferidor, aprendessem a calcular os graus para fazer um gráfico proporcional, e ainda, para os estudantes que tinham acesso ao computador, poderiam fazer o uso do programa *Excel* para a produção do gráfico.

Fiquei muito surpresa com os trabalhos encaminhados, pois grande parte dos estudantes se envolveram e conseguiram compreender os conceitos abordados na atividade. Isso me fez perceber que é possível ensinar matemática relacionando-a com aspectos outros que dão sentido à vida e as questões que envolvem a sociedade. É possível se permitir e se envolver de outros modos. Mas isso só acontece quando nos permitimos sair da nossa zona de conforto. Valeu muito a pena a construção deste projeto, tanto para nós professores, quanto para os estudantes que participaram e conseguiram se apropriar de forma satisfatória dos conceitos.

Foi possível perceber que, neste momento, quando trabalhamos de forma conjunta, os estudantes interagiram de um modo interessante com todas as áreas do conhecimento envolvidas no projeto. Até mesmo os estudantes que tinham bastante dificuldade em compreender a matemática se envolveram e produziram o que havia sido proposto,

demonstrando interesse pela proposta. Talvez o fato de estarmos distantes e todas as atividades terem sido montadas dentro de um mesmo eixo norteador possibilitou que o projeto funcionasse tão bem. Para nós, colegas de trabalho, nos deu a oportunidade de nos conhecermos melhor e de nos unirmos mais pela escola. Por outro lado, isso não significa que todo projeto interdisciplinar vai funcionar deste mesmo modo e apresentar resultados positivos. Não estamos afirmando ou propondo um modelo, um modo de fazer, a fim de dizer que esta ou aquela possa ser a melhor forma de trabalhar matemática nas escolas, mas antes, apresento um caminho, o modo como encontrei para ensinar matemática neste período de pandemia.

Por fim, é importante dizer que em diversos momentos me senti impotente diante da situação que estávamos vivenciando. Psicologicamente me fiz diversas cobranças e questionamentos por imaginar que não estivesse dando o meu melhor. Eu não queria cair na cilada do “você precisa fazer isso para passar de ano!” “se você não entregar você vai reprovar!”, mas, de fato, encontrar uma maneira de ensinar algo sobre matemática, fazendo com que os estudantes tivessem a oportunidade de se interessar e, quiçá, aprender. Então, nesses momentos, algumas coisas interessantes foram acontecendo e, de certo modo, foram mostrando que é sempre importante insistir e investir, mas ao mesmo tempo, mudar o olhar, se entregar a outros movimentos, possibilitando que outras coisas aconteçam e nos aconteçam.

Bom Retiro, 29 de outubro de 2020

Me chamou atenção hoje, um estudante que dentro de sala ele nunca foi muito participativo, e até este momento não estava sendo, e hoje ele me procurou para querer entender o que eu havia passado, isso me tocou positivamente, mesmo sabendo que talvez esse interesse surgiu por um certo medo de reprovar novamente no mesmo ano... aliás, qual é o sentido de reprovar? Porque tudo sempre vem pelo medo disso e não por querer aprender? Será que nunca vamos conseguir mudar isso na escola? Às vezes acho que não, às vezes acho que muitos perderam a sensibilidade ao longo dos anos de trabalho, mas não os culpo, às vezes acho que até eu já perdi um pouco... reflexões, reflexões que as vezes parecem que nunca terão respostas.

Notar que o estudante que dentro de sala não era participativo e agora, de forma remota, vem tentando compreender e fazer o que está sendo proposto é muito gratificante. Mesmo as vezes pensando que esse interesse possivelmente poderia ser por medo de reprovar no 7º ano. Quando nos permitimos ser um professor atento, que não só ama o que faz, mas que se permite ser tocado pelos estudantes, nos impulsiona e possibilita olhar para a educação, para escola e para sala de aula de outro modo. É preciso estar em movimento, permitindo sentir, viver, escutar de modo atento e cuidadoso.

Vale ressaltar aqui, que não existe fórmula mágica para o aprender, e as vivências do último ano reforçou que precisamos estar em constante processo de caminhar. Deleuze (2006) traz que

Nunca se sabe de antemão como alguém vai aprender – que amores tornam alguém bom em latim, por meio de que encontros se é filósofo, em que dicionários se aprende a pensar. Os limites das faculdades se encaixam uns nos outros sob a forma partida daquilo que traz e transmite a diferença. Não há método para encontrar tesouros nem para aprender, mas um violento adestramento, uma cultura ou paideia que percorre inteiramente todo o indivíduo (um albino em que nasce o ato de sentir na sensibilidade, um afásico em que nasce a fala na linguagem, um acéfalo em que nasce pensar no pensamento). (DELEUZE, 2006, p. 237 apud GALLO [s.d.], p.4).

Diante disso, entendemos que não é possível ter controle do aprendizado, e nem da forma como ele se dará. Amar a matemática e tudo que a cerca enquanto educadora, não faz com que meu estudante a enxergue com o mesmo olhar, pois “sendo o aprender um acontecimento, ele demanda presença, demanda que o aprendiz nele se coloque por inteiro. E exige relação com o outro.” (GALLO. [s.d], p. 6).

Estar presente no ano de 2020 pareceu em certos momentos, algo intangível. As angústias que perpassaram ao longo do ano serviram para entender que as coisas acontecem no momento e da forma que precisam acontecer. Não temos o controle de tudo, aliás, não temos o domínio de nada. Compartilhar partes do meu diário de bordo me permitiu voltar aos acontecimentos, me afetar novamente por eles, e ver o quanto eles me sacodiram ao longo do ano. Este processo não acaba aqui, o caminho ainda é longo e vários serão os desafios que irei enfrentar. O fim não é uma intenção, mas antes, a possibilidade de seguir caminhando, pois enquanto professora, espero estar sempre sensível no caminhar da educação.

4 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho de pesquisa teve como objetivo cartografar as experiências de uma professora de matemática do campo em duas turmas de 7º ano em meio a pandemia da COVID-19, mostrando as angústias, desafios e caminhos traçados durante o ano de 2020, período em que atuei como professora de matemática numa escola de educação básica. Para isso, a cartografia operou como estratégia metodológica, pois, consiste em permitir que o pesquisador se envolva na pesquisa junto com seu objeto a ser pesquisado, se afetando e deixando-se afetar pelo meio em que está inserido, trazendo à tona os sentimentos e sensações que envolveram o processo, mas também produzindo exercícios críticos de pensamento sobre o ofício do professor e o ensino de matemática.

Ao longo do texto, busco trazer à tona como a Pandemia da COVID-19 impactou no meu modo de ser professora e transformou completamente minhas aulas, minha relação com a escola, com os estudantes e com a matemática. Ou seja, o quanto o ensino remoto distanciou a relação entre professor e estudante, e como isso impactou no processo de ensino, evidenciando mais ainda os problemas escolares relacionados a ensinar e aprender. Dentre eles, a falta de acessibilidade à internet e a falta de equipamentos adequados para as aulas, que fez com que muitos estudantes ficassem incomunicáveis, tendo como única alternativa fazer as atividades de forma impressa, sem acesso a uma comunicação mais eficaz.

Por outro lado, fui provocada a repensar minha prática, meu modo de olhar para o ensino, para os estudantes e minha relação com a matemática.

Durante esse processo, precisei me reinventar como professora e aprender a utilizar tecnologias que até então não tinha conhecimento. Sabemos que o ensino de matemática em sala de aula já é bastante complexo, pela dificuldade que muitos estudantes apresentam em se apropriar dos conceitos estudados e, sobretudo, nós professores, diante do desafio de fazer diferente. E agora, com essa nova dinâmica, as dificuldades e desafios aumentaram, tanto para os estudantes quanto para os professores.

Essa possibilidade de caminhar por um campo desconhecido até então, também permitiu que meu olhar se transformasse para os estudantes e para o ambiente da escola. Os diferentes modos de abordar os conteúdos e atividades foram me dando a oportunidade de perceber como é necessário e importante dar atenção ao meu planejamento, mas pensar nele para além da matemática. Além disso estar na escola e poder viver o espaço escolar mostrou-se como algo

muito importante. Enquanto cartógrafa, fui me dando conta de que o olhar atento e sensível foi indispensável neste processo. Este período de aulas remotas me mostrou o quanto é necessário ter um ambiente em que o estudante se sinta pertencente e acolhido.

Em pandemia o modo de ensinar matemática precisou se reinventar. Não tínhamos mais como ensinar frações, números decimais, gráficos, tabelas, sem o uso das tecnologias ou então, por meio de papel impresso, porém, sem a possibilidade de contato para compartilhar juntos o conhecimento. Como estratégia, enquanto professora, optei por revisar alguns conceitos que os estudantes já haviam estudado, em algum momento de suas vidas escolares, como forma de revisar e reforçar aquilo que já sabiam ou supostamente sabiam.

Como estratégia para amenizar as dificuldades apresentadas diante do ensino remoto, pelo menos para parte dos estudantes que tinham acesso à internet e à plataforma, disponibilizei vídeos explicativos para auxiliar no entendimento dos conceitos matemáticos que estavam sendo abordados. Mas, infelizmente era impossível alcançar a todos com essa metodologia.

De fato, não estamos preparados para enfrentar situações adversas que perpassam nosso caminho. Afinal nunca contamos muito com o acaso, e com as possibilidades de que coisas inesperadas aconteçam ao longo do percurso. Pensamos nossa vida sempre linearmente. Ao nos depararmos com algo novo, desconhecido, perdemos o chão e nos sentimos obrigados a tatear no escuro, enfrentando nossos medos e inseguranças. Não vejo que seja por mal não sermos preparados para isso. Mas a falta de preparo me deixou por diversas vezes desamparada e sem saber como seguir o ano letivo com tantas mudanças que estavam acontecendo.

Temos em nossas mãos, diante do nosso ofício, a oportunidade de mudar vidas, de pôr em suspensão realidades tão distintas e fazer com que todos se sintam pertencentes ao mesmo lugar. Somos para muitos estudantes ponto de referência do que eles almejam ser em suas vidas. Por esse motivo, ter uma formação de professores que não contempla a realidade do estudante, apenas oferta educadores que não se sensibilizam pela sala de aula, e que estão ali formando estudantes apenas para o mercado de trabalho, prejudica este processo de afeto entre professor e estudante. Precisamos considerar ainda que o aprendizado não se dá de forma homogênea para todos os sujeitos, sendo assim, não conseguimos ter controle disso, e é necessário a presença por completo do indivíduo no processo.

Acredito, portanto, que ser um professor vai além do amor a disciplina que leciona, mas também “o professor amoroso não permite que os alunos se escondam por trás das histórias de fracasso ou inépcia que contam sobre si mesmos ou os outros contam sobre eles. Em suma, o

professor *amateur* ama sua matéria e acredita que deve ser dada a todos, repetidas vezes, a oportunidade de se engajarem na matéria que ele ama.” (MASSCHELEIN; SIMONS. 2019, p.84).

Sendo assim, a possibilidade de cartografar o processo que vivenciei como professora de matemática no ano de 2020, utilizando-me de um diário de bordo para registrar os percalços que precisei enfrentar, como forma de registrar as experiências que este ano atípico me proporcionou abriu brechas e possibilitou “colocar sobre a mesa⁶” o ofício do professor, o papel da escola e o meu modo de me relacionar com o ensino de matemática, possibilitando olhar para a educação de forma crítica, buscando compreender o sentido da escola, e mostrando algumas das transformações e os efeitos que esse caminhar do desconhecido produziram e ainda continuarão produzindo em meu ofício de professora.

⁶ “Ou seja, algo (um texto, uma ação) está sendo oferecido e se torna, ao mesmo tempo, separado de sua função e importância na ordem social, algo que parece em si mesmo, como um objeto de estudo ou de prática, independentemente do seu uso adequado (em casa ou na sociedade, fora da escola). Quando algo se torna um objeto de estudo ou de prática, isso significa que exige a nossa atenção; que nos convida a explorá-lo e engajá-lo, independentemente de como ele possa ser colocado em uso.” (MASSCHELEIN; SIMONS. 2019, p.42).

6 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. Mil platôs 1: capitalismo e esquizofrenia. São Paulo: Ed. 34/1995, 4ª reimpressão, 2006.

ESCÓSSIA, Liliana da; KASTRUP, Virginia; PASSOS, Eduardo. Pistas do método da cartografia pesquisa intervenção e produção de subjetividade. Porto Alegre. Sulina. 2009.

GALLO, Sílvio. As múltiplas dimensões do aprender... **Congresso de educação básica: aprendizagem e currículo**, [s. l.], s.d.

GUITARRARA, Paloma. **Cartografia**. [S. l.]: Mundo Educação. Disponível em: <<https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/cartografia.htm>>. Acesso em: 3 ago. 2021.

INTERDISCIPLINARIDADE. [S. l.]: Dicionário da Educação Profissional em Saúde, s.d. Disponível em: <<http://www.sites.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/int.html>>. Acesso em: 9 set. 2021.

LOPES, Sarah Leão; ALLEMAND, Débora Souto; RICARTE, Daniela. Tocar, Ser e Sentir: o método cartográfico como potente gerador de afetos. **Simpósio internacional reflexões cênicas contemporâneas**, [s. l.], ed. 3, 10 maio 2018.

MASSCHELEIN, Jan. E-ducando o olhar: a necessidade de uma pedagogia pobre. **Educação e Realidade**, [s. l.], n. 33(1), p. 35 a 48, jan/jun 2008.

MASSCHELEIN, Jan; SIMONS, Maarten. Em defesa da escola: uma questão pública. Tradução: Cristina Antunes. 2. Ed.; 4ª reimpressão. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019.

ROLNIK, Suely. **Cartografia sentimental: transformações contemporâneas do desejo**. 2 ed. Porto Alegre: Sulina, 2014.

SANTA CATARINA. Decreto nº 509, de 17 de março de 2020. Dá continuidade à adoção progressiva de medidas de prevenção e combate ao contágio pelo coronavírus (COVID-19) nos órgãos e nas entidades da Administração Pública Estadual Direta e Indireta e estabelece outras providências. **Decreto Nº 509 DE 17/03/2020**, Florianópolis, 17 mar. 2020.

THIEL, Afrânio Austregésilo; REIS, Elaine Cristina Fuchs dos. A formação do professor de matemática: Reflexões compartilhadas e contribuições para repensar a prática da educação básica. **Encontro Paranaense de Educação Matemática**, Cascavel, PR, 2017.

TRINDADE, Rafael. **Deleuze e Guatarri - Rizoma**. [S. l.]: Razão Inadequada. Disponível em: <<https://razaoinadequada.com/2013/09/21/deleuze-rizoma/>>. Acesso em: 13 ago. 2021.

URIARTE, Monica Zewe; NEITZEL, Adair de Aguiar. A pesquisa de intervenção cartográfica em Arte Educação. **Educação Unisinos**, [s. l.], p. 387-394, 16 out. 2017.

VICENTE, Bruna G. C.; SILVA, Débora C. S. A Cartografia de Deleuze e Guattari como metodologia de pesquisa. In: IV CONGRESSO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UEG, 2017, Pirenópolis/GO. Anais [...]. Pirenópolis/GO: [s. n.], 2017.