

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
INSTITUTO DE MATEMÁTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

JULIANA SCHUMACKER PUDELL

DIFRATANDO EXPERIÊNCIAS FORMATIVAS
DA/NA DOCÊNCIA EM EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA ATRAVÉS DE VOZES DAS
CRIANÇAS

Campo Grande – MS

2024

JULIANA SCHUMACKER PUDELL

DIFRATANDO EXPERIÊNCIAS FORMATIVAS
DA/NA DOCÊNCIA EM EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA ATRAVÉS DE VOZES DAS
CRIANÇAS

Dissertação apresentada ao Curso de
Mestrado do Programa de Pós-Graduação
em Educação Matemática da Universidade
Federal de Mato Grosso do Sul como
requisito final à obtenção do título de
Mestre em Educação Matemática.

Orientadora: Profa. Dra. Luzia Aparecida
de Souza.

Campo Grande – MS

2024

JULIANA SCHUMACKER PUDELL

DIFRATANDO EXPERIÊNCIAS FORMATIVAS
DA/NA DOCÊNCIA EM EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA ATRAVÉS DE VOZES DAS
CRIANÇAS

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul como requisito final à obtenção do título de Mestre em Educação Matemática.

BANCA EXAMINADORA:

Profa. Dra. Luzia Aparecida de Souza (Orientadora)
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Profa. Dra. Paola Amaris Ruidiaz
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
(membro externo)

Profa. Dra. Aparecida Santana de Souza Chiari
Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
(Membro interno)

Prof. Dra. Carla Regina Mariano da Silva
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Campo Grande – MS, 21 de fevereiro de 2024.

Aos meus pais, Ana Claudia e Herbert, que nunca mediram esforços para realizar meus sonhos.

Aos meus sobrinhos, Alice e Lucas por nos ensinar tanto sobre a infância.

Às crianças que, com suas vozes, fizeram essa dissertação.

Foi legal

GRATIDÃO

EU AMO A VIDA
QUE DEUS ME
O EU AMO A O POR
TUNIDADE DE ES-
TAR AQUI BEIJO
OBRIGADO DEUS

Expresso meu profundo agradecimento a todas as pessoas que se uniram a mim nesse caminho da dissertação. Um grande encontro de corpos, gestos, afetos, vozes, mãos e reflexões que muitas vezes ultrapassaram os limites da academia e chegaram aos espaços da escola.

Às crianças que, em meio à imensidão do mundo, trouxeram vivacidade a esta dissertação. Vocês emprestaram suas vozes para dar vida às reflexões e descobertas aqui apresentadas. Através de suas palavras e pensamentos, vocês ampliaram horizontes, desafiaram conceitos e inspiraram a busca por soluções. Agradeço a vocês por terem compartilhado suas perspectivas e por terem contribuído para a construção de conhecimentos.

Ao meus pais! A cada passo nessa jornada, vocês estiveram lá, vocês me mostraram que o verdadeiro aprendizado reside nas lições de compaixão, resiliência e persistência. Vocês são as raízes que sustentam meu crescimento e cada vitória conquistada é também uma celebração da dedicação e dos sacrifícios que fizeram por mim. Sou grata por tudo que são e representam em minha vida.

Ao meu irmão, Eduardo! Cada conquista que alcancei tem um pouco do seu amor, da sua confiança e do seu apoio. Você me mostrou que os sonhos são alcançáveis.

À Duda, sinto uma imensa gratidão ao escrever estas palavras. Quero expressar o meu mais profundo agradecimento por você sempre valorizar minha profissão.

À Camila, minha amiga irmã, que nunca saiu do meu lado ! Obrigada pela amizade de sempre.

À Profª Luzia que, com sua dedicação, guiou-me com paciência e compreensão, encorajando-me a questionar, explorar e desafiar conceitos estabelecidos. Agradeço por sua confiança em mim, por compartilhar seu conhecimento, risadas e por ser uma luz brilhante em minha trajetória acadêmica. Sou grata por ter tido a honra de aprender e continuar aprendendo com você.

À minha turma de mestrado, por, juntos, enfrentarmos desafios, trocarmos ideias e fortalecermos os laços que nos unem. Nossas risadas, debates e descobertas compartilhadas são tesouros que guardarei com carinho.

À Amanda, agradecer por sua amizade desde o primeiro dia de aula. Nossa jornada juntas tem sido repleta de momentos significativos e alegres, desde as aulas até os trabalhos em dupla, das risadas até a escrita de artigos, dos jantares até viagens de carro. Obrigada !

Ao Asaph, gratidão por nossa parceira no grupo de pesquisa, nas aulas e na vida.

Ao grupo de pesquisa HEMEP que, em meio às tramas da vida, surgiu como um abrigo acolhedor em minha trajetória. Agradeço por cada conselho compartilhado, cada discussão enriquecedora e cada contribuição para o meu desenvolvimento como pesquisadora. Sou grata pela oportunidade de fazer parte desse grupo. Em especial, agradeço a Endrika e a Vivian, por me socorrer nos momentos em que me senti perdida. Agradeço também à Profª Luzia, à Profª Carla e ao Prof. Thiago pelas aprendizagens.

Foi MANCIRA

GOSTEI

EU AMO

Aos professores que compuseram a banca deste trabalho, um agradecimento por terem aceito o convite de participar da banca e por todas as contribuições, fico muito honrada e feliz.

Aos professores e colegas do PPGEDUMAT, expresso minha sincera gratidão a cada um de vocês pelo apoio. Levo comigo não apenas os conhecimentos adquiridos em aula, mas também as memórias que construímos pelos corredores, nos lanches dos eventos, nas viagens e nos bares. Sou eternamente grata por tudo que aprendi com vocês.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão da bolsa de estudos, que possibilitou a realização deste trabalho.





....a importância de uma coisa não se mede com fita métrica nem com balança nem com um barômetro etc. Que a importância de uma coisa há que ser medida pelo encantamento que a coisa produza em nós.

Manoel de Barros

RESUMO

O objetivo desta dissertação é analisar a potencialidade de narrativas de crianças para a prática de uma escola, de uma educação matemática, de um processo de formação de professores. Metodologicamente, trabalhamos com a construção e operação do que chamamos de cabine de narrativas e que constituiu-se com gravador, papéis e lápis de cor disponíveis às crianças, alunos/as dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, que aceitaram nosso convite para falar de si, de escola, de matemática. Essa escolha buscou deslocar a discussão sobre aprendizagem matemática das teorias/práticas/formações de adultos para as falas/movimentos/afetos infantis na direção de produzir justiça epistêmica. Fundamentando a discussão a partir de elaborações acerca da infância (com autores como César Leite e Bianca Chisté) e da injustiça epistêmica (com Miranda Fricker), essa pesquisa em desenvolvimento constituiu-se a partir das destabilizações ocorridas no e após o trabalho com as crianças, o que nos guiou em um processo de problematização da própria formação docente desta autora em cursos institucionais e em atuação profissional.

Palavras – chave: Educação Matemática, Narrativas, Infância, Injustiça Epistêmica, Difração.

ABSTRACT

The aim of this dissertation is to analyze the potential of children's narratives for a school's practice, of mathematical education, of a teacher training process. Methodologically, we worked with the construction and operation of what we called a narrative booth, which was a welcoming space with a recorder, paper and colored pencils available to children, students in the Early Years of Elementary School, who accepted our invitation to talk about themselves, about school, about mathematics. This choice sought to shift the discussion about mathematical learning from adult theories/practices/trainings to children's speeches/movements/affects in the direction of producing epistemic justice. Basing the discussion on elaborations about childhood (with authors such as César Leite and Bianca Chisté) and epistemic injustice (with Miranda Fricker), this ongoing research is based on the destabilizations that occurred in and after work with children, which guided us in a process of problematizing this author's own teaching training in institutional courses and in professional practice.

Keywords: Narratives, Childhood, Epistemic Injustice, Diffraction.

SUMÁRIO

1 “ESTOU NERVOSA ! EU NUNCA FIZ ISSO, FALAR DE MIM”	14
2 “TAMBÉM EU CONSIGO ENTENDER MELHOR QUANDO (A PROFESSORA) ME EXPLICA COM CALMA” (DISCUSSÕES METODOLÓGICAS)	25
3 “ELA (A MATEMÁTICA) PARECE UMA BRINCADEIRA PARA MIM” - (UMA INFÂNCIA QUE VAZA)	44
4 “AS PALAVRAS SÃO FEITAS PARA A GENTE APRENDER E FALAR” (NARRATIVAS QUE ENSINAM)	51
5 “ESTOU MUITO ANIMADO PARA FALAR O QUE EU ACHO!” (JUSTIÇA EPISTÊMICA COMO FUNDAMENTAÇÃO OU FUNDAMENTO?)	65
5.1. Matemática	69
5.2. Professor (a)	72
6 REFERÊNCIAS	75

1 "ESTOU NERVOSA! EU NUNCA FIZ ISSO, FALAR DE MIIM"²



Um desenho

As crianças são os melhores teóricos, pois não receberam a educação que nos leva a aceitar nossas práticas sociais rotineiras como “naturais” e, por isso, insistem em fazer as perguntas mais constrangedoramente gerais e universais, encarando-as com um maravilhamento que nós, adultos, há muito esquecemos. Uma vez que ainda não entendem nossas práticas sociais como inevitáveis, não veem por que não poderíamos fazer as coisas de outra maneira.

(Terry Eagleton, apud HOOKS; 2017, p. 83).



Também quero desenhar!

² Maitê, 2022 p. 49.

³ Fotos tiradas durante a produção de anarrativas.

A primeira criança que foi até a sala e gravou sua narrativa na Cabine foi a Maitê. Ao chegar, ela me disse: “Estou nervosa! Nunca fiz isso, falar de mim”. Anotei o que ela falou e não parei mais de pensar nisso. Ao chegar em casa, parei e comecei a refletir sobre essa afirmação. Percebi que, de fato, é algo que acontece muito. Além disso, percebi que a Maitê descreveu o que eu também estava sentindo ao tentar escrever uma introdução e falar sobre mim. Estava nervosa porque também nunca tinha feito isso.

Começo, então, escrevendo sobre o momento em que minha vida se cruzou com o mundo da educação. Não consigo recordar o dia exato em que esta decisão foi tomada, mas desde muito nova as pessoas me perguntavam qual carreira eu gostaria de seguir, e a minha resposta sempre foi que eu queria ser professora. Percebia que, para muitos, essa não era a resposta esperada. O que eu não percebia é que, ao me perguntarem

sobre isso na minha infância, estavam a afirmar que eu ainda não era, mas poderia ser um dia e, para além disso, estavam a produzir em mim a enganosa sensação de que o querer tinha poder de assegurar algo no futuro. Estavam a orientar meu olhar para esse tempo das promessas e consequências ameaçadoras: o futuro.

Pensando nessas questões e muitas outras que vão aparecer aqui no texto, temos como objetivo analisar a potencialidade de narrativas de crianças para a prática de uma escola, de uma educação matemática, de um processo de formação de professores. Essa pesquisa foi realizada com crianças, assim as vozes delas e as nossas estarão articuladas durante toda a dissertação, evidenciando sua potência em discussões teórico metodológicas da pesquisa acadêmica inclusive.

E assim, já na infância, brincar de ser adulto e de ter uma profissão começava a ser normalizado. No caso desta autora, a principal brincadeira era “escolinha”, e, claro, queria ser a professora, me fascinava escutar “meus alunos”, aqueles criados por mim e que performavam diferentes modos de ser. A mim, parecia caber escolher um modo de ser e, na época do vestibular, disse a mim mesma que aquela decisão era na verdade minha escolha (reafirmada desde as brincadeiras de criança): “escolhi” me tornar pedagoga.



Eu gosto de matemática!

Durante minha trajetória escolar, embora eu gostasse de frequentar a escola, percebo que minha compreensão estava limitada. Naquela época, não exergava completamente como o aluno também deveria fazer parte ativamente do processo educacional. Ao entrar na faculdade de pedagogia, comecei me sentir parte desse mundo da educação, fiquei encantada com as aulas de História e Filosofia da Educação e com como tudo se conectava. Na época dos estágios, o primeiro que fiz foi da matéria “Psicologia da Educação”, no qual deveríamos apenas observar e escutar, e foi aí que comecei a questionar e pensar em como essas crianças não eram ouvidas. Precisei de um estágio na faculdade para me dar conta disso, e assim não parei mais de escutá-las.

Gostei muito da formação que tive, mas quando comecei a dar aulas algumas lacunas foram aparecendo principalmente no ensino da Matemática. Esse discurso das lacunas é comum nas escolas, pois elas são produzidas a partir do aparecimento de demandas que, muitas delas, não podem ser previstas ou esgotadas em um curso. Durante a faculdade, tive disciplinas voltadas para estes estudos, discussões riquíssimas em diferentes maneiras de se aplicar o conteúdo, porém o que mais me fez falta, algo que também não aprendi durante meu período como aluna, foi o porquê das coisas. Acredito muito que para aprendermos precisamos entender o sentido e a função social do que está sendo trabalhado (seja o conteúdo ou a metodologia para se resolver certos tipos de problemas) e muitas vezes isso não acontece. Foi então, com essa busca sobre essa história da matemática, que me aproximei das interlocuções entre História, Matemática e Educação Matemática.

Segui, participei de um Simpósio em São Paulo no qual expus meu trabalho, intitulado “Estabelecendo a Relação Família- -Escola no Processo de Aprendizado Infantil no Âmbito de uma Organização Social”, no qual eu fazia parte de uma ONG para crianças com Síndrome de Down, e assim eu visitava tanto a escola como a casa dos alunos e fazia uma ponte entre escola e família. Por este trabalho, recebi uma menção honrosa. Me senti inteira naquele momento, e vi que eu queria fazer pesquisa. A vida muitas vezes nos faz tomar decisões difíceis (cada vez menos parecidas com escolhas) e comecei a trabalhar o dia todo. Essa promessa de seguir estudando ficou um pouco adormecida.

Durante a faculdade realizei os estágios obrigatórios em escolas públicas e em uma creche dentro da própria universidade e, após ter me formado, me mudei para Campo Grande/MS onde segui trabalhando em diferentes escolas e contextos. EM 2021, para minha alegria, vi a oportunidade de participar do Curso de extensão “Educação Matemática e elaboração de projetos de pesquisa: possibilidades para a continuidade de estudo pós-graduação stricto sensu”, ofertado por professores do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da UFMS.

Há momentos significativos que marcam o início de uma nova compreensão. Esse momento foi o ponto de partida, um momento transformador que desencadeou uma busca incessante por respostas. À medida que mergulhei nessa jornada de reflexão e questionamento, não foi só para trazer clareza para minhas próprias inquietações, mas também para entender melhor como a história,

matemática, filosofia e infância se relacionavam. Foi através do curso, da partilha de experiências e do diálogo, que pude descobrir conexões e expandir as perspectivas. Encontrei no curso de extensão a direção que eu precisava para escrever meu projeto. Durante os encontros tivemos contato com os Grupos de Pesquisa e qual era o objetivo e interesse de pesquisa de cada um. Foram encontros repletos de aprendizagens.

O que mais me interessei foi o HEMEP – História da Educação Matemática em Pesquisa. As pesquisas e discussões realizadas pelo grupo buscam compreender melhor a formação e as práticas dos professores de matemática no Brasil, para uma melhor compreensão da dinâmica escolar no ensino da matemática. Atualmente, o projeto principal do HEMEP é "Práticas Sociais, [M]atemáticas e Escola: entre perspectivas decoloniais e terapias desconstrucionistas", buscando ampliar essa visão única da matemática para além das estruturas curriculares engessadas da escola moderna.

Com um projeto nessa direção, passei no processo seletivo do Mestrado com milhões de dúvidas, medos, anseios surgiram nesse momento, e junto com aquela pergunta “será que vou conseguir?”. No primeiro dia de aula, já fui recebida pelo sorriso da minha orientadora e dos alunos que estavam na optativa, alguns da minha sala, mas tinha alunos também do segundo ano do mestrado e outros finalizando o doutorado. Entre olhares, conversas, escutas e encontros com outros professores durante as disciplinas, as coisas foram ficando mais difíceis. Os textos e as disciplinas exigiam mais, mas senti que seria possível fazer a minha pesquisa e concluir o mestrado. Com o início da participação no grupo, aquela busca inicial por respostas foi aos poucos se alterando: o movimento é aprimorar a capacidade de problematizar teorias, pesquisas, o mundo.

Me lembro de várias passagens e como elas foram importantes para o meu crescimento. Em uma disciplina, lembro da primeira vez que não sabia o que pensar ou o que falar quando escutei sobre movimento difrativo e física quântica. Depois, na aula de metodologia de pesquisa, o nosso primeiro seminário das discussões sobre as situações didáticas, uma nova forma de ver os livros didáticos. No contato com textos voltados para criança e infância em torno do pensamento matemático, me senti em casa. Quanto às discussões sobre os saberes indígenas, que incrível! Nas aulas de Seminários de Pesquisa, fizemos a simulação da nossa banca e escrevemos pareceres para o trabalho dos colegas, teve frio barriga e aprendizado. No segundo ano, o estágio de docência em Matemática Elementar me levou, pela primeira vez, a dar aula para um curso de graduação. Destaco, ainda, as duas optativas acolhedoras deste ano: i) a de “Corpos e Afetos e Matemática” pela sensibilidade e pelo sentido que fez pensar nisso e relacionar com o rumo dessa pesquisa e ii) uma sobre a formação de professores que me levou a interrogar meu próprio processo formativo.

Pensava que entendia perfeitamente a infância, a importância da escuta, mas na verdade todos esses debates me levaram a reavaliar algumas das minhas atitudes e convicções como educadora, especialmente como me relacionava com a infância e o que entendia por ela. Pude perceber a minha falta de experiência em certos aspectos, outras lacunas na minha formação e percebi

que existia sim, uma distância entre mim e a infância. Essa reflexão profunda despertou uma consciência sobre a necessidade de uma postura mais empática, sensível e comprometida com o processo de aprendizagem das crianças.

Escutar atentamente as vozes das crianças é algo que verdadeiramente me fascina na sala de aula. Ao iniciar cada aula, faço questão de dedicar um tempo para ouvir o que elas têm a dizer, para escutar suas inquietações, suas histórias e suas expectativas para aquele dia. Infelizmente, não foi desde o meu primeiro contato com as crianças em sala que eu agi assim.

Desde o meu segundo ano de faculdade estou em sala de aula, inicialmente como estagiária. O meu primeiro trabalho foi em uma sala de 5º ano, na qual eu corrigia os cadernos dos alunos e tudo que eu considerava errado já ia marcando com caneta vermelha para trabalhar, meu outro trabalho era não deixar que os alunos conversassem e ou saíssem do lugar. Nessa época, quando passava pelo corredor e uma sala estava totalmente em silêncio, todo mundo virado para frente, considerava aquela professora maravilhosa. Quem não queria uma sala assim?

O tempo foi passando, me formei e virei professora regente, queria colocar em prática tudo que havia aprendido, claro que com “coisas diferentes”: i) trabalho em grupo, mas não podia falar alto, ii) aula fora do espaço de sala de aula, mas queria que ninguém desviasse o olhar para o que estava acontecendo ao redor... Essas condições que eu buscava garantir, de certa forma, delineavam essa aprendizagem que acontece em uma vida escolar (como aluna de qualquer nível de ensino e, agora, como docente), delineavam o que seria inegociável para uma boa professora. Um certo dia, fui dar uma aula de frações impróprias e a aula foi péssima, senti que os alunos não aprenderam o que EU gostaria e da forma que EU gostaria. Tinha estudado sobre o assunto, montei plano de aula, a coordenadora tinha gostado, como podia isso acontecer? Até que uma aluna falou: “Prô Ju, você deu tanto exemplo do chocolate, por que não trouxe para gente ver e depois da aula comer?”.



Eduardo (2022 p. 50), em sua narrativa, nos conta que gosta de brincar com seu cachorro, seu gato, seu peixe, de todas as coisas, e gosta também de futebol.

Quando comecei a dar aula, pensava que não havia espaço para peixe, gato, cachorro... na escola e, principalmente, em sala de aula. Havia entendido que escola não era espaço para gostos, mas para conteúdo. Se pensarmos em nossa história de experiências com a escola, podemos listar o que não cabe: não cabe nosso brinquedo favorito, nossas músicas, nossa dança, nosso tom de voz, nosso correr, nosso modo de sentar, muitos de nossos afetos... nós. Um espaço para conteúdos só pode tolerar a infância enquanto se acredita que sua “transmissão” guiará um caminho até a fase adulta, aquela de conhecimento, de cidadão em completude, aquela menos ingênua, mais madura. Mas, quase sem querer, a escola é, também, espaço de produção de conhecimentos, de

vida. Inconsistências e limitações são sempre sinalizadas por estudantes que ocupam e praticam esse espaço.

Um dia, eu estava dando uma aula de matemática (formas geométricas para o primeiro ano dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental) e entrou uma abelha na sala. Acho que já não estava bem, ou bateu no ventilador, e ela caiu morta na mesa de um grupo de alunos. Automaticamente, toda a sala se levantou e foi até a mesa ver a abelha. Eu, naquela ânsia de continuar a aula, peguei a abelha com um pedaço de papel e a coloquei em cima da minha mesa, seguindo a aula. Os murmúrios não cessaram; toda hora vinha um aluno perto de mim com as mais variadas perguntas e desculpas para ficar perto da abelha. Vi que o interesse das crianças estava na abelha. “Parei” a aula, fomos até a biblioteca levando a abelha. Pegamos todos os livros possíveis que falassem sobre abelhas, além de lupas para a observarmos melhor. Nesse momento, um aluno com um livro na mão disse: “Profª Ju, olha só, as abelhas também fazem figuras geométricas”. O livro estava mostrando por que as abelhas constroem seus alvéolos de forma hexagonal. Pensei que mesmo se o aluno não tivesse feito essa relação, aquela aula sobre as abelhas precisaria estar na escola, a escola tem espaço para peixes, gatos, abelhas, histórias, experiências, escuta e tudo isso se dá com a ajuda das palavras, do espaço para as narrativas que constituem aquela criança. Murris et al. (2021), nos alertam para a necessidade de desabrigar a educação, de pensar que a sala de aula precisa organizar-se, também, considerando os temas emergentes, precisa ser considerada como um espaço coletivo em que há diferentes interesses envolvidos.

Hoje me pego pensando que aquela abelha entrou na escola de um jeito outro e, por isso mesmo, movimentou todo mundo ao não ser ignorada. Hoje tenho dúvidas que uma aula planejada para falar sobre abelhas teria o mesmo efeito. Aparentemente essa mania de explicação das/nas escolas diminui a potência da investigação, da curiosidade, do compartilhamento de um espaço de exploração conjunta. Entendemos que investigar é “procurar saber o que não se sabe” (PONTES, J. P. et al., p.9, 2016). Ousamos acrescentar: “mas se quer saber”. Essas investigações podem ser feitas de modo mais sistematizado ou mais livre, orientadas por movimentos distintos nem sempre coordenados pelo (a) professor (a). Investigações tratam de gostos e quereres.

A aprendizagem vinculada em articular a ideia de ensino aprendizagem e educação matemática, desloca o foco de questões difíceis ou muito longe dos autores envolvidos e coloca o foco nesses atores, no interesse de trabalho deles, em qual é o objeto de interesse. É de visualizar nesse objeto como parte do cenário em que esse ator atua, é um objeto possível e não distante para ele, tão distante a ponto que não haja um compromisso ou interesse em lidar com aquele objeto ou aquela questão. Assim, para que a aprendizagem ocorra, para que essa ideia da investigação na matemática ocorra, é preciso que esse objeto ou problema apresentado esteja no cenário do possível para os envolvidos e que haja um interesse na exploração desse tema, sendo assim, esse interesse vai guiar esse processo de aprendizagem e busca por respostas.

Com isso, paramos para refletir de que forma as investigações matemáticas podem contribuir para o ensino e aprendizagem dessa disciplina. Concordamos que

Em contextos de ensino e aprendizagem, investigar não significa necessariamente lidar com problemas muito sofisticados na fronteira do conhecimento. Significa, tão só, que formulamos questões que nos interessam, para quais não temos resposta pronta, e procuramos essa resposta do modo tanto quanto possível fundamentado e rigoroso. Desse modo, investigar não represente obrigatoriamente trabalhar em problemas difíceis. Significa, pelo contrário, trabalhar com questões que nos interpelam e que se apresentam no início de modo confuso, mas que procuramos classificar e estudar de modo organizado. (PONTES, J. P. et al., p 7, 2016).

Os autores citam também que são numerosas as experiências já feitas nos trabalhos investigativos, e que isso tem ajudado os alunos a realizarem grandes aprendizagens e desenvolvem um apreço pela matemática. Concordamos com eles que, apesar disso, não colocamos a investigação como modo único de aprender e como o único modo de resolver os problemas enfrentados em sala no ensino da Matemática. No decorrer do livro “ Investigações Matemáticas na Sala de Aula” , especificamente no capítulo 1, os autores vão dando vários exemplos de como grandes matemáticos passaram por esse processo de investigação. Um dos matemáticos citados é Henri Poincaré⁴, e conta que ele por 15 dias, de forma sistemática, se sentava todos os dias à sua mesa de trabalho, e ali ele passava um bom tempo para demonstrar que não existia nenhuma função análoga⁵, mas não chegava a lugar nenhum. Um certo dia, fora de seu costume, foi tomar um café e não conseguiu dormir, e as ideias foram surgindo em sua cabeça e juntaram e formaram uma combinação estável.

O que podemos encontrar nesse relato de Poincaré, é que o momento mais importante de sua descoberta aconteceu de uma maneira repentina, sem ele estar ali sentado em sua mesa de estudo. Devemos levar em conta que não foram todas as suas descobertas que foram feitas assim, mas percebemos como as coisas que vão surgindo durante a aula, com ideias, dúvidas, comentários das crianças também nos oferece espaços para aprendizagens.

O processo de aprendizagem pode sim surgir de movimentos inesperados, como o dessa pesquisa de oferecer um espaço com um gravador para que as crianças narrassem o inesperado, como suas experiências, sentimentos o que quisessem falar sobre suas aulas de matemática, sem uma amarra de pergunta e resposta, para tentarmos usar outro tipo de lente, e não o habitual do adulto, e sim a da criança para o processo de formação de um professor.

⁴ Henri Poincaré (1854-1912) Grande matemático do início do século XX. A declaração citada no texto foi retirada de uma conferência apresentada na Sociedade de Psicologia em Paris, no início do século.

⁵ Se refere a uma função que compartilha propriedades ou características semelhantes com outra função, mas pode operar em contextos ou domínios diferentes.



Isso se confirma quando escutamos falas como a de Sophia (2022, p. 50): “Eu gosto quando a prô Anelisa vai lá na minha sala e me ensina. A gente aprende sobre matemática, ela faz desafio matemático”. Nos faz pensar, como esses desafios que geram uma investigação incentivam as crianças a se interessarem mais pela matemática.

Quando Samuel (2022, p.49), diz: “É legal a matemática, mas alguns não percebem, aí não conseguem aprender”, quais mecanismos nós professores podemos usar em sala de aula, em nossas aulas, para que os alunos percebam isso? Para isso, concordamos com Braumann (2002, p.5):



Aprender Matemática não é simplesmente compreender a Matemática já feita, mas ser capaz de fazer investigação de natureza matemática (ao nível adequado a cada grau de ensino). Só assim se pode verdadeiramente perceber o que é a Matemática e a sua utilidade na compreensão do mundo e na intervenção sobre o mundo. Só assim se pode realmente dominar os conhecimentos adquiridos. Só assim se pode ser inundado pela paixão “detetivesca” indispensável à verdadeira fruição da Matemática. Aprender Matemática sem forte intervenção da sua faceta investigativa é como tentar aprender a andar de bicicleta vendo os outros andar e recebendo informação sobre como o conseguem. Isso não chega. Para verdadeiramente aprender é preciso montar a bicicleta e andar, fazendo erros e aprendendo com eles.

Romulo Campos Lins (1999) fala do ensino e da aprendizagem como encontros nos quais não se sabe de antemão onde o outro está, mas é preciso saber para que estes possam se encontrar e negociar a possibilidade de irem a lugares diferentes. Esses lugares ocupados no presente ou planejados para locomoção não são os mesmos para todas as pessoas e nem esse movimento de um lugar a outro é vetorizado. São várias as direções e sentidos e não há uma medida fixada previamente como adequada.

Após passar pelos episódios citados com as crianças, não sei dizer se foi o interesse dos/as alunos/as ou se a percepção de que, ao final daquele processo, a aprendizagem de algum conteúdo havia sido garantida (pois não é fácil abandonar amarras), mas após episódios como este, passei a conversar mais com a turma, me aproximar mais das crianças e a colocar em xeque o que era ser professora para mim. Enquanto aluna, lembro do quanto eu queria falar com a professora, da falta de coragem que, por vezes, se mostrava como medo. Fato é que sigo buscando me libertar dessas amarras em uma busca de escutar as crianças e, assim, me mover para fora do contorno, para fora das linhas traçadas tão fortemente pela experiência educacional institucional. Fazer ressoar nesse trabalho as vozes das crianças não é um movimento para fixar várias réguas (novas ou antigas), mas para questionar o uso de uma ou mais réguas como algo possível levando em conta os processos individuais (e, ao mesmo tempo, coletivos) de aprendizagem que temos todos.

Paramos agora para pensar como que mesmo por lei as crianças demoraram para ser amparadas. Só em 1959, a ONU aprovou a Declaração dos Direitos da Criança⁶. Este documento é constituído por uma enumeração dos direitos e liberdades a que faz jus a toda criança, mudando um pouco o conceito de criança que antes era apenas relacionado sobre o papel que ela ocupava na sociedade.

Tal significação econômica da infância fundamenta o valor atribuído à criança nos vários domínios da realidade social. A criança não tem, pois, um valor único, e não existe uma forma universalmente ideal de relação entre criança e adulto. Tratar da criança em abstrato, sem levar em consideração as diferentes condições de vida, é dissimular a significação social da infância (KRAMER; 1992, p. 23).

Depois, em 13 de julho de 1990, foi criada Lei nº 8.059, conhecida como Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA)⁷. Ela começa definindo que é considerada criança a pessoa com até doze anos de idade incompletos. O Artigo 4º, diz que:

É dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do poder público assegurar, com absoluta prioridade, a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e a convivência familiar e comunitária.

A partir do momento que não escutamos o que as crianças têm para falar e não levamos em conta suas experiências, seus conhecimentos e a consideramos como alguém que só está ali para absorver, estamos infringindo muitos direitos que são dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do poder público de assegurar.

Seguindo ainda no ECA, o Artigo 5º fala que “Nenhuma criança ou adolescente será objeto de qualquer forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão, punido na forma da lei qualquer atentado, por ação ou omissão, aos seus direitos fundamentais.” Poderíamos continuar, olhando para o Artigo 15º, que afirma: “A criança e o adolescente têm direito à liberdade, ao respeito e à dignidade como pessoas humanas em processo de desenvolvimento e como sujeitos de direitos civis, humanos e sociais (...). No Artigo 16º mostra que esse direito à liberdade compreende, dentro outros, os seguintes aspectos: Opinião e expressão, participar da vida familiar e comunitária, sem discriminação e participar da vida política, na forma da lei.

Ao negar as crianças seus direitos anunciados por lei, estamos desvalorizando a infância. E isso nos leva a pensar que as pessoas esquecem que um dia foram crianças, que a infância constitui quem somos e que não é algo que deixamos para trás. Segundo, Murris, et al (2021, p. 406): “O passado e o futuro estão sempre encadeados através do presente – a infância não é algo que os adultos deixam para trás” (Tradução nossa⁸). Tendemos também a considerar a infância como uma

⁶ A Convenção sobre os Direitos da Criança foi adotada pela Assembleia Geral da ONU em 20 de novembro de 1989. Entrou em vigor em 2 de setembro de 1990. É o instrumento de direitos humanos mais aceito na história universal. Foi ratificado por 196 países. (UNICEF).

⁷ Documento na íntegra em: [ECA2021_Digital.pdf \(www.gov.br\)](https://www.gov.br/eca/2021/10/eca2021_digital.pdf). Acessado em 20/10/2023.

⁸ “The past and the future are always already threaded through the present – childhood is not something adults leave behind”.

fase da vida, mas “a infância não é uma fase da vida, mas um jeito de estar no mundo, uma abertura”(Tradução nossa⁹). (Murriss, et al. 2021, p. 406).

As autoras vão além, dizendo que, recentemente, pós- humanistas críticos têm falado que o conceito “criança” não deve ser pensado como um objeto ou um sujeito no mundo, mas uma complexa interação material e discursiva, assim como pessoas de qualquer idade são mais que apenas corpos, são múltiplos, ilimitados e sempre em relação com o não humano¹⁰.

A todo momento as crianças se afirmam naquele espaço, se esforçando para falar, contar, indicar que outros gostos cabem ou deveriam caber na escola. Isso é visto na narrativa de Nicolly (2022, p. 52) sobre o que gosta de fazer na aula de matemática “ Eu gosto de fazer bastante matemática, algumas continhas, também gosto de fazer história, geografia e gosto de desenhar, gosto de pintar e gosto de brincar.”

Ao escutar narrativas como de Nicolly, vamos criando e recriando novas atividades em sala, trazendo também suas preferências também para aquele espaço que é composto por ela também. Porque não podemos pintar na aula de matemática? Consideramos que essa prática de escutar as crianças se complementa muito bem com o trabalho que estamos desenvolvendo em torno das narrativas. Ao explorar as narrativas como forma de expressão e reflexão, estamos proporcionando um espaço seguro e acolhedor para que as crianças compartilhem suas experiências, emoções e perspectivas únicas. Por meio desse processo, buscamos fortalecer empatia e criatividade, além de promover um diálogo genuíno e enriquecedor em sala de aula, de forma que esta seja um espaço de construção conjunta. Escutar as vozes das crianças é mais do que uma prática pedagógica, é um compromisso em valorizar suas ideias, respeitar suas opiniões e reconhecer a importância de sua participação ativa no processo de aprendizagem. Isso requer, portanto, uma outra compreensão disso que nomeamos infância.



Essa motivação intensa que sinto tem impulsionado minha busca por compreender, investigar e registrar as percepções de estudantes acerca do papel dos professores de matemática na simplificação do processo de aprendizagem. A partir desse importante passo de escuta ativa, surgiu a inspiração para o desenvolvimento deste trabalho.

Diante disso, minha proposta é deslocar a visão convencional da educação, que muitas vezes se concentra apenas nos professores e pesquisadores, e olhar para a educação sob a perspectiva do aprendiz, da criança. É fundamental reconhecer que a criança é um agente ativo em seu próprio processo de aprendizado e que suas percepções e necessidades devem ser levadas em consideração para aprimorar a prática educativa. Essa ousada proposta de deslocar a visão para o olhar da criança

⁹ “Childhood is not a phase of life, but a way of being in the world, an opening.”

¹⁰ Karen Barad e Donna Haraway citam que um tal “corpo” pode ser humano, um animal, uma criança, ou mesmo uma pedra no rio.

é também um grande desafio para mim. É difícil superarmos os viéses adultocêntricos. Muitas vezes, nossa visão é moldada por experiências e perspectivas adultas, e é um desafio conscientemente desconstruir esses viéses. É algo que estamos tentando, refletindo e construindo a cada narrativa e cada parágrafo. Assumimos, aqui, os deslizes que cometemos e cometeremos nesse processo, porque é disso que se trata: problematizar constantemente e se mover, ainda que não seja o melhor movimento, ainda que não seja o desejável. Focar não num lugar ideal, mas em tornar a posição inicial incômoda a ponto de precisar mover-se é o que orienta nosso trabalho.

Dessa forma, este trabalho surge como uma busca por uma abordagem inclusiva e participativa na educação, em que a voz e a perspectiva das crianças são valorizadas e integradas ao planejamento e à prática pedagógica.

Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar a potencialidade de narrativas de crianças para a prática de uma escola, de uma educação matemática, de um processo de formação de professores. Não é intuito desse trabalho a produção de respostas ou modelos de ação generalistas, mas de um movimento de problematização da formação e atuação dessa pesquisadora orientado pelas vozes das crianças com que trabalhamos durante o mestrado, como um exercício a evidenciar a potencialidade da postura que propomos.

2 "TAMBÉM EU CONSIGO ENTENDER MELHOR QUANDO (A PROFESSORA) ME EXPLICA COM CALMA"¹¹ (DISCUSSÕES METODOLÓGICAS)

A pesquisa foi realizada na Escola Municipal Professora Iracema Maria Vicente, na cidade de Campo Grande- Mato Grosso do Sul. A escolha dessa instituição se deu por diversos fatores que a tornam um ambiente propício para a realização desta pesquisa: i) a escola adota o regime de tempo integral, ampliando o tempo de permanência das crianças na instituição e, com isso, as possibilidades de trabalho desta pesquisadora; ii) a escola abrange os anos iniciais do ensino fundamental, o que nos permite saber o que crianças de diferentes anos e idades têm acerca de sua experiência educacional; iii) a existência de um vínculo já estabelecido com a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) em pesquisas prévias (inclusive do próprio HEMEP) e iv) sua localização geográfica em termos de proximidade com a Universidade e com a residência da pesquisadora.

A seleção das salas de aula para a realização deste estudo foi feita a partir de conversa com a equipe pedagógica da escola e as salas foram escolhidas de maneira aleatória, mas contemplando turmas do 1º, 3º e 5º anos. A escolha das séries foi estratégica, uma vez que esses anos representam diferentes períodos do Ensino Fundamental, permitindo uma diversidade maior de pontos de vista. As três turmas totalizaram 82 crianças, dentre as quais recebemos 44 autorizações de participação assinadas por responsáveis legais. Dessas 44 autorizadas, três crianças não quiseram gravar, mas quiseram ir lá

falar comigo e ver onde eu estava e como era a cabine. Uma delas, a Elise, quis fazer um desenho e me contou que no desenho era ela estudando matemática.

Esse “lá” onde eu fiquei no mês de novembro de 2022 é uma sala reservada dentro da escola pela gestão, espaço privado e seguro para que as crianças das diferentes idades se



Elise estudando matemática.

¹¹ Isabelly, 2022, p 47.

voluntariassem a narrar suas experiências, vivências, formas de aprender e o que mais elas tivessem vontade de contar.

Mas afinal, o que é um lugar seguro? No livro “¿Qué es filosofía para niños?” de 1997, existe uma discussão muito importante sobre isso. Esse livro é um compilado de vários textos de diferentes autores, organizados por Válder Kohan e Vera Waksman. Esses textos afirmam possibilidades de trabalho com filosofia para e junto a crianças, filosofia na escola, nas aulas de matemática e muitos outros lugares.

Neste livro, Tom Jackson e Linda E. Oho (1997) assinam o capítulo “Preparando-se para filosofar” indicando possíveis atividades a serem desenvolvidas com crianças na direção da construção conjunta de um espaço seguro e de uma comunidade de questionamento e investigação. Tal movimento predispõe, segundo os autores, em equilíbrio entre uma estrutura adequada para o trabalho e o compartilhamento da responsabilidade pelo que ali é feito. Jackson e Oho (1997) sinalizam que a proposição de um terreno novo de fala é um convite ao risco e, assim, cuidados precisam ser tomados para garantir a segurança de cada participante. Embora os autores estejam a falar de uma proposta que organiza coletivos de crianças, enquanto nossa pesquisa produziu narrativas orais e desenhos individuais, é importante considerar a segurança como um dos elementos chaves que precisam estar presentes em investigações dessa natureza.

Vamos imaginar um tripé, em que cada perna representa um tipo diferente de segurança. O primeiro pé representaria o tipo de segurança que chamamos de física; o segundo, segurança emocional ou psicológica e o terceiro, segurança intelectual. Em alguns aspectos, um é construído em cima do outro, mas outras vezes eles se sobrepõem e parecem desenvolver-se simultaneamente. Quando as três pernas estão firmemente encaixadas no lugar, podemos fixar a câmera sem medo de cair.” (KACKSON e OHO, 1997, p.22), (Tradução nossa).¹²

No trabalho que realizamos, dois ambientes foram mobilizados: o primeiro deles foi a cabine de narrativas e o segundo um espaço com mesas para discussão coletiva.

A cabine, feita com papelão, intentava criar um espaço mais restrito, de proteção dentro de uma sala da escola comum e vazia. Um espaço tranquilo com gravador e material para escrita e/ou desenho. A pesquisadora ali presente garantia o interesse e o respeito ao narrado, de forma que segurança na estrutura física, emocional e intelectual fossem garantidos.

A última etapa foi realizada na biblioteca da escola, foram quatro mesas com uma média de 8 estudantes de 2 séries por mesa. O momento do ano em que esse encontro ocorreu não foi a melhor opção. Tendo feito a solicitação, considerando as remarcações feitas pela escola, a data para um encontro único foi disponibilizada em 21 de novembro. Isso implicou no trabalho

¹² Texto original: Imaginemos un trípode, en el que cada pata representa un tipo de seguridad diferente. La primera pata representaría el tipo de seguridad que llamamos física; la segunda, la seguridad emocional o psicológica y la tercera, la seguridad intelectual. En algunos aspectos, una se construye encima de la otra, pero en otros momentos, se superponen y parecen desarrollarse simultáneamente. Cuando las tres patas están firmemente asentadas en su lugar, podemos afirmar la cámara sin temer que se caiga.

simultâneo com 32 crianças. As falas simultâneas, bem como a troca de cartazes em que a produção de um grupo sofria intervenções de outro, indicaram a importância de se pensar ações contínuas com grupos menores de crianças, de forma que a garantia dessa segurança para todos seja um projeto do grupo.

No trabalho em grupo, as crianças se articulavam e se envolviam nas discussões, uns mais, outros menos. Na cabine de narrativas, indícios da constituição de um espaço seguro nos pareceram mais evidentes: as crianças se sentiram livres e à vontade para além de narrar pegar o microfone e contar o que estavam com vontade, ou também para ir até o espaço da cabine e dizer para mim “eu não quero gravar, eu só vim mesmo ver como era aqui e ver a cabine”, assim como ir e querer apenas desenhar. Acordado com os professores, a primeira criança ia comigo para eu mostrar onde era a sala, em seguida ela voltava para sala, chamava o amigo e o acompanhava para lhe ensinar o caminho e assim seguiram as gravações das narrativas. Acreditamos nisso, porque interpretamos seus gestos e falas assim, mas será que as crianças de fato enxergaram aquele ambiente como seguro? Como definir um lugar seguro? Os pesquisadores do livro “¿Qué es filosofía para niños?” de 1997, foram além de tentar definir um lugar seguro, eles fizeram inúmeras atividades com as crianças. Na página 22, eles narram que durante uma aula de jardinagem eles lançaram a pergunta “O que é um lugar seguro?”, eles explicam que essa pergunta parte do propósito que essas crianças estejam conscientes de todos os aspectos de sua segurança. Nas narrativas apareceram que o lugar seguro para Nicole era a sua avó e para Corey era o parquinho. Interessante observar junto às crianças as características daquilo que consideram espaço seguro, de forma que essas condições possam ser parte de um projeto coletivo também nas instituições de educação formal.

Para o desenvolvimento desta pesquisa, foi imprescindível estabelecer uma comunicação efetiva com os atores envolvidos na escola. Inicialmente, tive a oportunidade de conversar com as diretoras, as quais se mostraram extremamente receptivas e interessadas na pesquisa. A colaboração e disponibilidade delas foram fundamentais para viabilizar a realização.

Posteriormente, realizei um encontro com a professora do 1º ano, o professor do 3º ano e a professora do 5º ano, tive a oportunidade de contar que construiríamos uma cabine de narrativas, ou seja, um espaço para produção de narrativas com as crianças. A abertura e disposição de todos da escola foram de grande valia para o desenvolvimento deste estudo.

A Cabine de Narrativas foi feita de papelão com o objetivo de materializar um espaço de abertura e segurança, um espaço de escuta. Optamos por criar a Cabine porque acreditamos que seria mais interessante vincular a ideia de narrar com um espaço físico, algo que pudessem ver, tocar, “entrar”. Essa cabine foi o palco das narrativas das crianças, pensando na sua relação com a matemática e tudo o que envolve o ambiente escolar. Aqui surgiram declarações, inquietações, pedidos e denúncias. As narrativas feitas aqui aparecerão ao longo do texto em forma de QR code. Assim, você poderá ouvir as vozes das crianças, com suas pausas e suspiros.



Foto da Cabine de Narrativas



Para registrar as narrativas foi utilizado um gravador de voz e um celular. Estava disponível também lápis de cor para as crianças, que quisessem, fazer um desenho ou escreverem algo nos post-it coloridos, que aparecem na imagem interna da cabine e ao longo deste trabalho. Qual é a razão para dar destaque às narrativas das crianças sobre seu processo de aprendizagem e a partir disso difratar sobre experiências formativas como uma ferramenta de pesquisa e um foco de estudo? Para começar, buscamos compreender, pela ótica das crianças, como instrumento de medição, a prática de uma escola, de uma educação matemática e de um processo de formação de professores, pois acreditamos que ninguém melhor do que as próprias crianças para falarem da sua própria aprendizagem e não queremos aqui só fazer essas vozes se reverberarem, mas que as pessoas que forem olhar para isso efetivamente escutem o que as crianças têm a dizer.



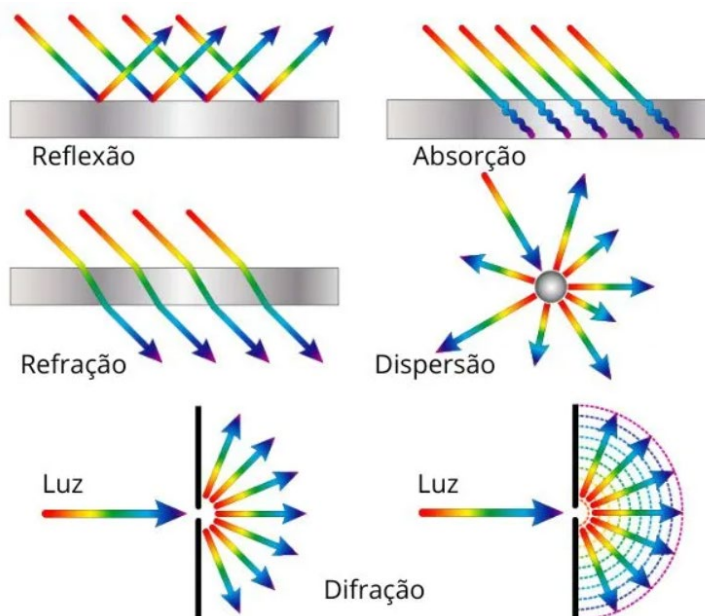


Outra razão é que as crianças podem desestabilizar a noção que temos da infância, para rompermos com o preconceito etário em que as crianças têm sido destituídas de seu lugar de conhecimento. Para nos ajudar a pensar sobre essa ideia de mudar o instrumento de medição de mundo como um modo de produzir outros mundos, pensamos no conceito de difração baseado na teoria de Karen Barad que, a partir do físico Bohr, afirma a inseparabilidade do objeto e das agências de observação como um fenômeno.

Barad retoma as contribuições de Bohr ao analisar fenômenos em que, a depende das agências de observação, se comportam como partículas ou como ondas. Neste segundo caso, considera seu movimento difrativo.

Há diversos fenômenos ondulatórios que sinalizam comportamentos de ondas ao, durante sua propagação, encontrarem diferentes obstáculos, superfícies ou meios. Exemplos desses fenômenos são a reflexão, a refração, a absorção, a dispersão, a difração, entre outros. A imagem que segue dá visibilidade a esses fenômenos.

Fenômenos ondulatórios



Fonte: <https://mundoeducacao.uol.com.br/fisica/fenomenos-ondulatorios.htm>. Última consulta em 22/02/2024.

Da Física Quântica, Karen Barad propõe compreender e mapear o mundo como efeitos de diferença, sem a preocupação de, ao observar a curvatura das ondas que se propagam em torno de um obstáculo, identificar o gerador de tais efeitos. Mapear interferências é falar de efeitos e não caçar causas. Isso porque, segundo a própria autora, as fronteiras não param quietas, não há uma alternância de ondas no mundo, mas uma sobreposição que implica em indeterminação. Seu movimento é o de suspender a unicidade de metodologias que se organizam por meio de uma noção linear de escala (é preciso falar do bairro e localizá-lo em termos de cidade, de estado e de país) confrontada por eventos como a bomba atômica e a reorganização de formas de vida no mundo todo a partir do Covid-19, por exemplo. É também o de suspender a crença absoluta nas identidades ao afirmar, fisicamente, que nada é sem um instrumento de medida. Se inclusive a natureza de algo depende de como se mede isso, considerar a fixidez das coisas seria uma ingenuidade perigosa.

Mapear interferências junto a crianças nos movimenta junto a seus inúmeros interesses. Quando um aluno faz uma pergunta que consideramos fora do tema, o que essa interferência pode causar? Quando uma abelha entra na sala no meio de uma aula de matemática, o que essa interferência pode causar? Quando convidamos os alunos a falarem sobre suas práticas, ensino, educação matemática, o que essa interferência pode causar?

Se na perspectiva sociológica e cultural, a ideia de difração tem sido mobilizada na direção de multiplicar vozes e narrativas que se entrelaçam, Karen Barad atribui ao fenômeno difrativo um papel importante em suas discussões teóricas e metodológicas. Alguns de seus textos possuem uma escrita difrativa gerando “obstáculos” na escrita que buscam pluralizar uma direção antes única, perturbar padrões de normalidade e a organização binária do mundo.

O binarismo é um conceito ocidental que vem para dividir as coisas, ou seja, ou você é isso ou aquilo, não existem brechas e fendas que eu possa atravessar entre as duas coisas. Mais do que isso, a construção dessa organização binária do mundo é feita a partir de um padrão de normalidade (em geral branco, masculino, classe média, heterossexual, cristão) que produz uma outridade como aquele que não é padrão. Essa organização em oposição nos orienta a separar corpo e mente, cultura e natureza, homem e mulher, criança e adulto e assim por diante. Como diz Barad (2014, p 169), “o “eu” mantém-se e estabiliza-se eliminando ou dominando o que é necessário para ser o outro, o não-eu”¹³. E, com isso, faz com que um determinado grupo decida o que é conhecimento, o que é modernidade... desumanizando outros grupos a ponto de justificar sua exclusão.

¹³ ‘The “self” maintains and stabilises itself by eliminating or dominating what it takes to be the other, the non-I’.

Aqui tentamos resistir e essa lógica binária utilizando a difração, procurando nas vozes das crianças novas maneiras de quebrar com esse conceito fechado de sala de aula, no qual tudo e todas as atividades já vêm prontas e as crianças precisam apenas aceitar.

Assim,

quando mobilizado como pedagogia, em vez de usar a noção de crítica que compara opostos, como grande/pequeno, completo/vazios, etc., e considerando-os como opostos que não podem existir ao mesmo tempo, a difração no ensino convida os alunos a colocar os opostos em conversa entre si, sem mapear objetivamente as diferenças e semelhanças ‘entre’ eles, mas com provocações criativas e inesperadas – não uma “visão do nada” (Murriss, et al, 2021, apud Murriss & Bozalek, 2019: 873).¹⁴

A metodologia difrativa (de ensino, pesquisa, escrita ou leitura) pressupõe não um olhar em oposição, mas através. Ler algo através de outro algo explorando a potência desse exercício, em vez de seguir lendo o mundo a partir da oposição de modos de vida. O corpo (humano e não-humano) está em constante mudança. Como cita Barad et al (2021, p.398) “memórias, histórias e assombrações constituem corpos através do espaço-tempo”¹⁵ (tradução nossa).

Barad (2007) chama isso de dinâmica, pensando em um:

Contínuo surgimento dos corpos através de emaranhado e diferenciação, do espaçotempomatéria. Até mesmo o significado da própria ‘ontologia’ é repensada, desfeita, reimaginada no pós-humanismo. O que significa ‘ser’ não é um estado de coisas estáticas, mas o que existe é real (incluindo matéria) não fica parado e está sempre “em movimento”. Matéria não significa uma substância fixa no mundo independente do professor-pesquisador, mas é ativa e “já sempre uma historicidade em curso” (Barad, 2007, p. 151).¹⁶

Como explicam Kaiser e Thiele (2018, p 12): “Enquanto a reflexão e a refração descrevem um deslocamento ou alteração do ‘mesmo’, a difração mapeia as diferenças à medida que interferem e à medida que são produzidas como efeitos dessas interferências” (tradução nossa¹⁷).

Acreditamos que a formação contínua de docentes ocorre, também, em sua prática cotidiana quando se cria aberturas para reconhecer, produzir e trabalhar com interferências, potencializando o espaço escolar como o espaço de produção de conhecimentos que ele é e recusando a narrativa de que a escola é “campo para coleta de dados” dos de fora. O trabalho

¹⁴ when mobilized as pedagogy, instead of using the notion of critique that compares opposites, such as big/small, full/ empty, etc., and regarding them as opposites that cannot exist at the same, diffraction in teaching invites the students to put the opposites in conversation with each other, without mapping the differences and similarities ‘between’ them objectively, but with creative and unexpected provocations – not a ‘view from nowhere’

¹⁵ Texto original: “Memories, histories, and hauntings constitute bodies across space-time”.

¹⁶ Texto original: “The continuous coming into being of bodies through entanglement and differentiation, of space, time, matter, and meaning. Even the meaning of ‘ontology’ itself is rethought, undone, and reimagined in posthumanism. What it means ‘to be’ is not a static state of affairs, but what exists and is real (including matter) does not stand still and is always ‘on the move’. Matter does not signify a fixed substance in the world independent of the teacher-researcher, but is active and ‘always already an ongoing historicity’ (Barad, 2007: 151).

¹⁷ Texto original: “While reflection and refraction describe a displacement or alteration of the ‘Same’, diffraction maps differences as they interfere and as they are produced as effects of these interferences.”

conjunto tem a potência de, aos poucos, diluir o discurso do encaixe (de estudantes na estrutura escolar) e afirmar a noção de pertença.

Ao pensarmos junto com o outro eu abro mão de um pensamento único,

“ao nos abrimos à perspectiva do outro, somos lançados num espaço de emergência e transformação, em que a discussão não surge mais de uma pessoa em particular, mas da troca entre pessoas. Através do que Peirce chamou de “reflexão interpretativa”, “permitimos que os sinais se desenvolvam em padrões novos e criativos” (Corrington, p.8), e muitas vezes a combinação inesperada e casual permite que a discussão progrida.” (Tradução nossa). (Kennedy, 1997, p.216)

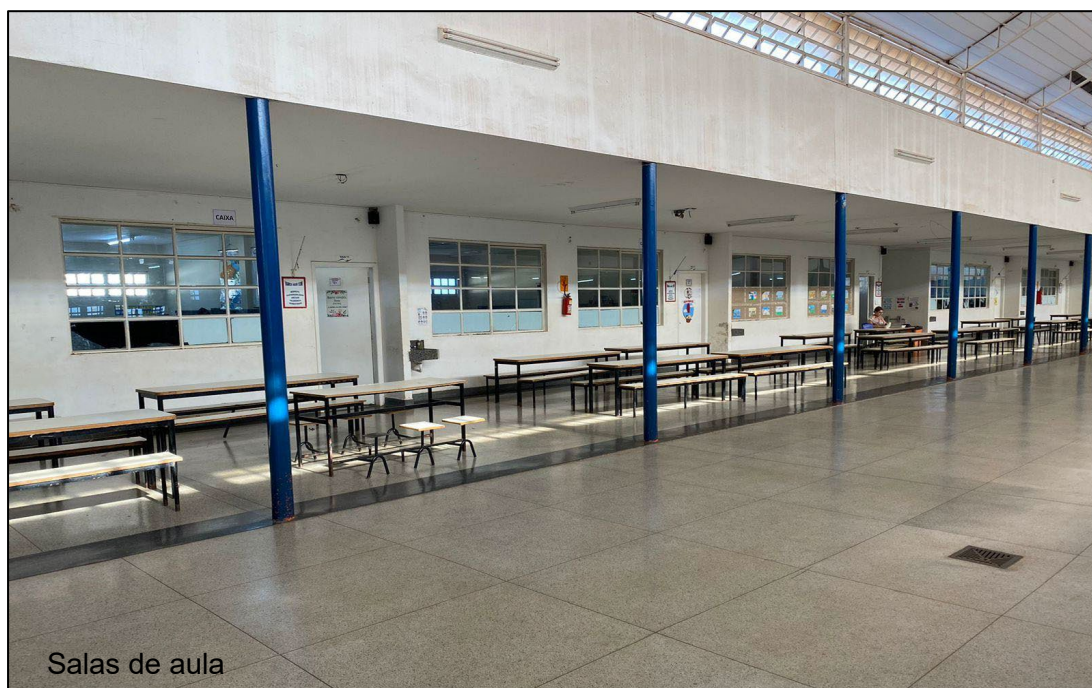
¹⁸

Vamos agora para um exercício prático. Além de caracterizar a escola aqui na dissertação, achei interessante trazer algumas fotos de como é a escola para mim.



Fachada da escola

¹⁸ Texto original: “Al abrimos nosotros mismos a la perspectiva del otro, estamos arrojados a un espacio de emergencia y transformación, en el que la discusión ya no surge de ninguna persona en particular sino del intercambio entre las personas. A través de lo que Peirce llamó la “reflexión interpretativa”, “permitimos que los signos se desplieguen en patrones nuevos y creativos”, y a menudo lo inesperado, la combinación azarosa permite que la discusión progrese. Trecho retirado do capítulo “Las cinco comunidades”, Publicado en inglés como “The Five Communities”, Analytic Teaching, Vol. 1 5, Nº 1, 1 994, pp. 3-1 6. Traducción: Vera Waksman.



Salas de aula



Pátio da escola com os alunos.

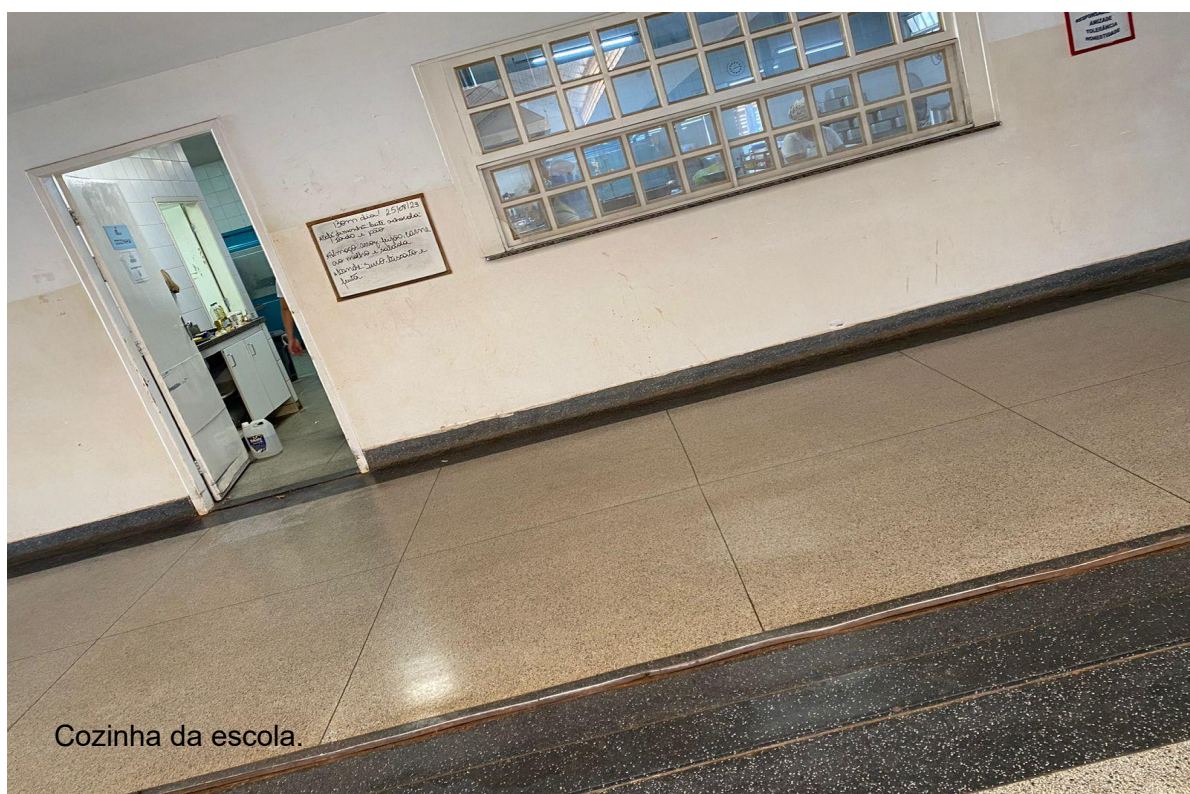
Pensando em como esse lugar, escola, é praticado, que escola é essa que é habitada pela criança? A escola foi um lugar criado para ser praticado de um jeito, mas é um projeto feito por adultos que a programaram para funcionar de certo jeito. As crianças vão e espacializam do jeito delas, isso é a escola para elas. Assim, pedi para um aluno chamado Arhur, de 9 anos do 3º ano para tirar fotos de como ele via a escola, o que era importante ele mostrar sobre a escola dele para as pessoas. E essas foram as fotos que ele tirou:



Campo de futebol



Torneira onde lavam as mãos antes do lanche.



Cozinha da escola.

Identificamos essas fotos como significações do espaço escolar, elas fogem da lógica que criamos de mundo, pois criamos um modelo no consciente coletivo com algumas “regras” a serem seguidas, como uma foto precisa ser bem enquadrada, como a sala de aula sendo o espaço mais importante da escola e outros ideais que as crianças muitas vezes ainda não foram capturadas, até porque não importa como isso foi planejado para ser, importa a necessidade de quem está ocupando esse espaço. Podemos afirmar um binarismo ao colocar como coisas diferentes o modo de ser criança e o modo de ser aluno tendo como referência, respectivamente, os modos de ser adulto e professor.

Com as narrativas dos alunos durante minha trajetória como professora, as narrativas das crianças para essa pesquisa e as observações e fotos tiradas na escola, percebemos que na escola cabe todos os movimentos feitos pelas crianças, não precisamos separar o ser criança do ser aluno, na escola cabe andar pela grama, pisar descalço e não com o sapato, abraços, ajuda, brincadeiras com matemática, ábaco, peixe, violão, show de talentos, geografia, medalhas, abelhas, falar com calma, futebol...

A Cabine de Narrativas é, também e portanto, lugar de mapeamento dessas interferências, disparando processos de produzir com elas. Esse mapeamento nos conduz a compreender como essas falas, gestos, desenhos, fotos das crianças desestabilizam ou podem desestabilizar o conceito de infância construída pelo mundo adulto, de escola e de ser professor, e como elas podem ajudar no processo de formação de professores, como pode nos ajudar a repensar nossas práticas.

Karin Murrís (2020), acredita que a escolarização que conhecemos nos dias de hoje coloca as crianças como apenas utilizadoras do conhecimento e não como produtoras, porque “se supõe que estão (ainda) em desenvolvimento, (ainda) inocente, (ainda) frágil, (ainda) imatura, (ainda) irracional” (Tradução nossa. MURRIS, 2020, p 31). A autora nos coloca para pensar em uma escolaridade que tenha como um dos objetivos romper com o racismo, misoginia e a discriminação por idade.

Com isso, propomos maneiras outras de observar, conhecer, sentir e ver. Propomos nos colocar sensíveis às possibilidades que as crianças têm de borrar, sacudir e agitar essa noção que temos da infância e escola e de ser professor.



Para que conseguíssemos ter um olhar sensível a tudo isso, foi importante nos distanciar daquela ideia, já citada aqui, de Locke (1996), que enxerga a criança como uma tábula rasa, como uma folha em branco e nos aproximar da criança, de suas inquietações, maravilhamentos, interferências a partir de um olhar da justiça epistêmica, abandonando o preconceito etário. Valorizando também a oralidade delas, suas histórias e construções.

Passegi é uma pesquisadora de narrativas autobiográficas. Em seus trabalhos, ela coloca a escrita como método de pesquisa e mecanismo de formação e foca na reflexão da narrativa como algo que é do ser humano e com isso podemos recriar, reinventar as representações de si e do outro. Concordamos também, que,

a narrativa é concebida como uma sequência singular de eventos, estados mentais, ocorrências, envolvendo seres humanos como personagens da ação. Cada elemento constitutivo da narrativa adquire sentido a partir do lugar que os personagens ocupam no enredo e essa sucessão depende da intencionalidade do narrador em suas relações com quem o escuta ou o lê. (PASSEGI et al, 2014, p, 88).

Por isso, ao pensar como iríamos iniciar essa conversa com as crianças, escolhemos uma maneira de que nossa presença ali interferisse minimamente em suas narrativas, mas sabemos que

“A partir do momento em que você está no meu espaço físico, estejamos abraçados ou virando as costas um para o outro ou em algum lugar intermediário, sinto e percebo minha presença física de maneira diferente de quando estou sozinho, e estamos involuntariamente em uma situação de harmonia ou desarmonia, num jogo de instigação mútua, em que, é verdade, podemos ser mais ou menos sensíveis, mais ou menos dispostos, mas nunca neutros. (Kennedy, 1997, p. 201)¹⁹

Ao “entrar” na cabine elas poderiam se sentir em um lugar anunciado como feito para compartilhar suas percepções e ideias. Acreditamos na importância de reconhecer e valorizar os espaços para narrativas das crianças dentro das escolas brasileiras. O uso de histórias orais é uma ação comum em todos os lugares e épocas. Assim,

¹⁹ Capítulo “Las cinco comunidades” do livro “¿Qué es filosofía para niños?”

se desejarmos promover um acolhimento condizente com seus desejos de autonomia, de agência e de protagonismo, é importante que se leve a sério as possibilidades de escutá-las e de legitimar sua reflexão sobre o que pensam que fazem, como fazem, e como aprender a ser, e a conhecer nas escolas que as acolhem na infância. (PASSEGI, et al, 2014, p. 98).

Como as narrativas e a oralidade são temas que foram explorados nessa pesquisa, os procedimentos da pesquisa envolveram gravadores de voz e observações feitas e registradas em um caderno de campo. Em princípio, propõe-se um trabalho que explore a potência da oralidade em QR-Codes ao longo da pesquisa, buscando explorar um tratamento de narrativas que não se prenda aos exercícios de textualização. Desse modo, esse projeto pretende, também, colaborar com as práticas investigativas que vem sendo desenvolvidas pelo Grupo HEMEP²⁰. Como produzir uma escrita “nossa”, que opere com o conhecimento produzido pelas crianças ao longo de toda a dissertação? Como pensar pesquisa, metodologia, educação matemática por meio das narrativas das crianças?

É importante ressaltar que não temos intenção de afirmar significados às falas e escritas das crianças, mas de nos movimentar, tanto quanto possível, através delas. Por onde vamos nós quando nos permitimos escutar as crianças? O que podem suas narrativas para além (ou além) das intenções?

O processo disparado por esta pesquisa nos leva a revisitar histórias e anotações de interações com crianças ao longo do processo de formação da autora, seja enquanto aluna da Pedagogia, seja enquanto professora dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental nos últimos anos. Essas marcas falam aqui, conosco e com as crianças interlocutoras dessa investigação.

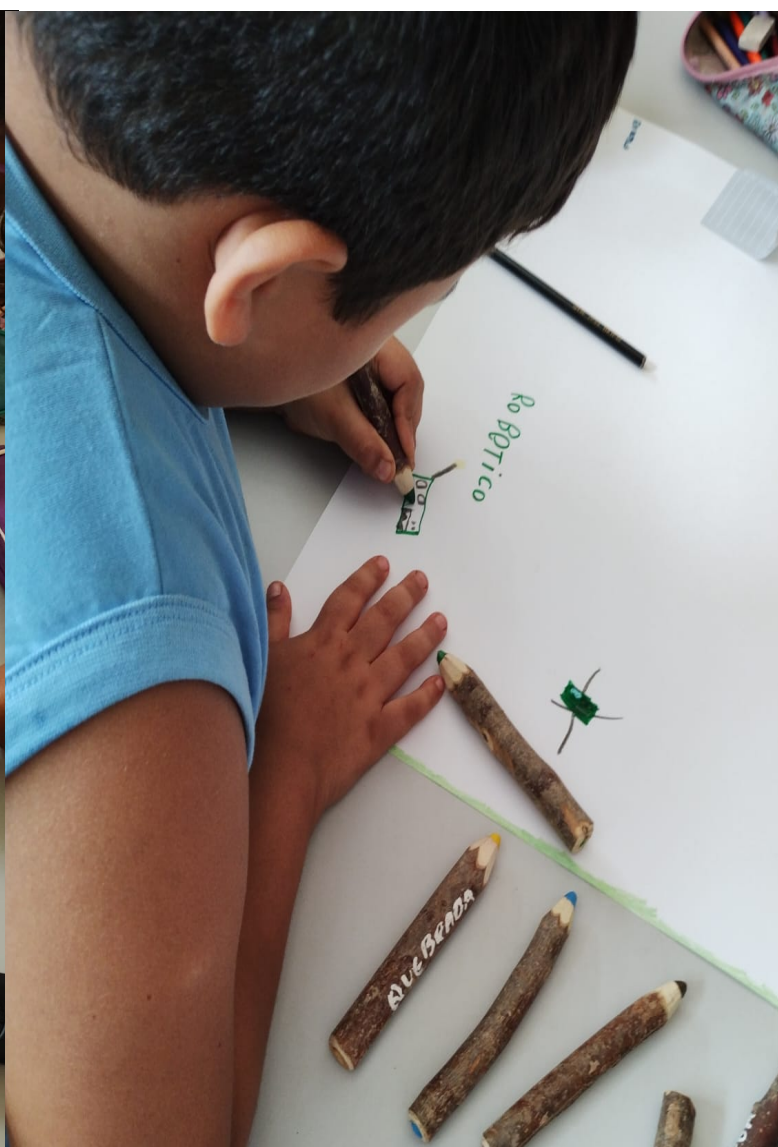
É importante aqui destacarmos uma pesquisa muito relevante feita pela Universidade da Cidade do Cabo, que fizeram em um curso de estudos da infância em que a única coisa que era marcada eram os dias e semanas dos encontros com as crianças, os conteúdos iam sendo decididos a partir da interação com elas. A partir de um livro ilustrado, foram juntados todos os conceitos gerados pelas crianças, como escritas, fotos, ideias, em uma pasta no google e juntando tudo foi possível gerar novas ideias para o currículo. Acreditamos que assim como essas fotos e conceitos gerados pelas crianças nessa pesquisa, podemos aqui também difratar com as falas, desenhos das crianças e com isso gerar novas possibilidades a partir das brechas que essas falas criam. Essa pesquisa nos incentivou a pensar em mais um movimento para essa pesquisa além da Cabine.

Esse outro grande movimento da pesquisa que aconteceu final de 2023, quase um ano depois que fui pela primeira vez, que foi chamar as crianças que participaram das narrativas em 2022 e propor duas questões para elas, que foram “O que acontece na escola e nas aulas de matemática?” e “O que poderia acontecer na escola e nas aulas de matemática?”. Todas as outras questões que fizemos foi a partir do que foi falado pelas crianças, no sentido de “fala mais um

²⁰ Grupo de História da Educação Matemática em Pesquisa, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul.

pouco sobre isso”, “esclarece melhor o que você comentou”, “vocês concordam com isso?”. Assim, as outras questões que fizemos foi só o que foram surgindo deles e não levamos nada nosso.

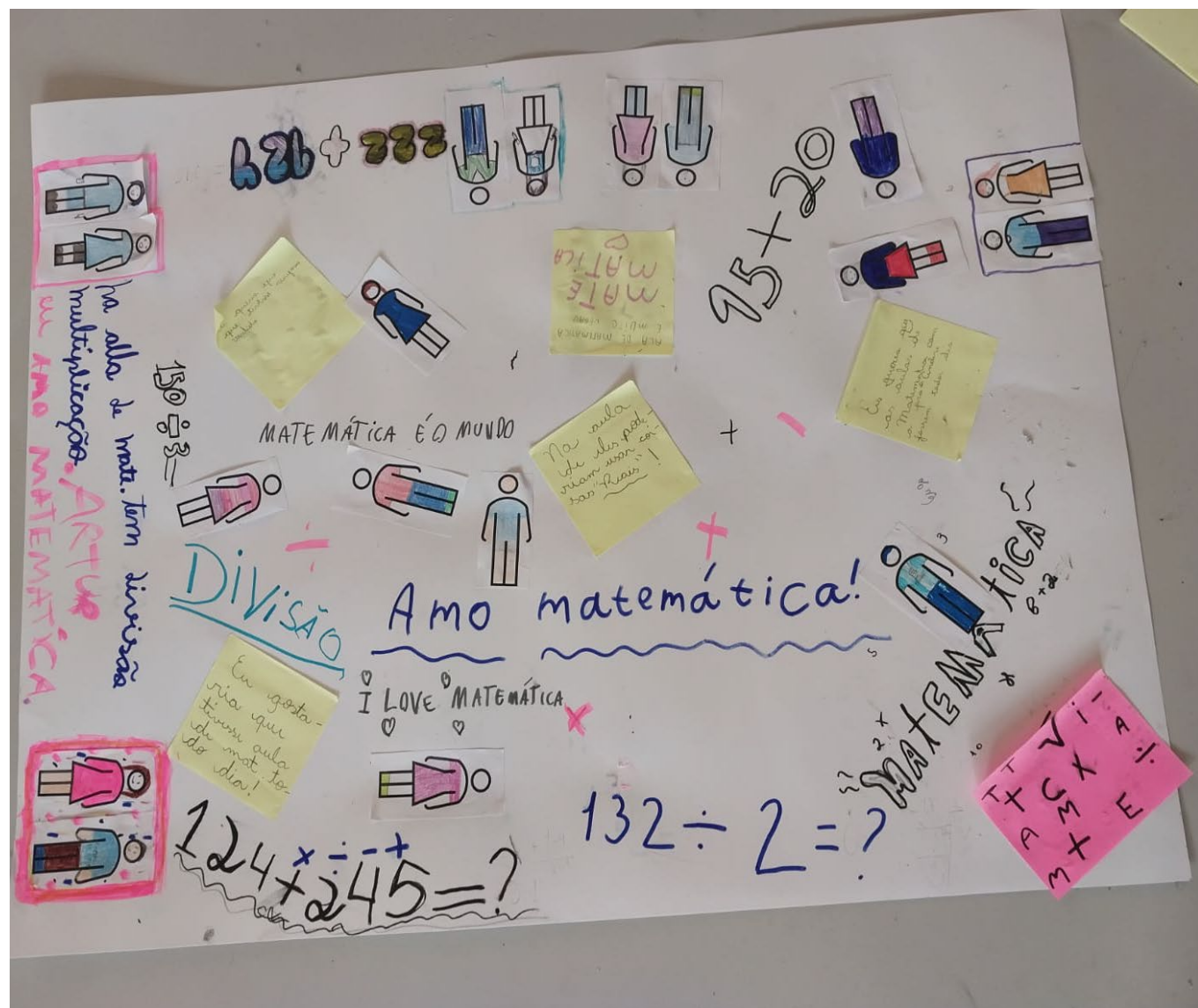
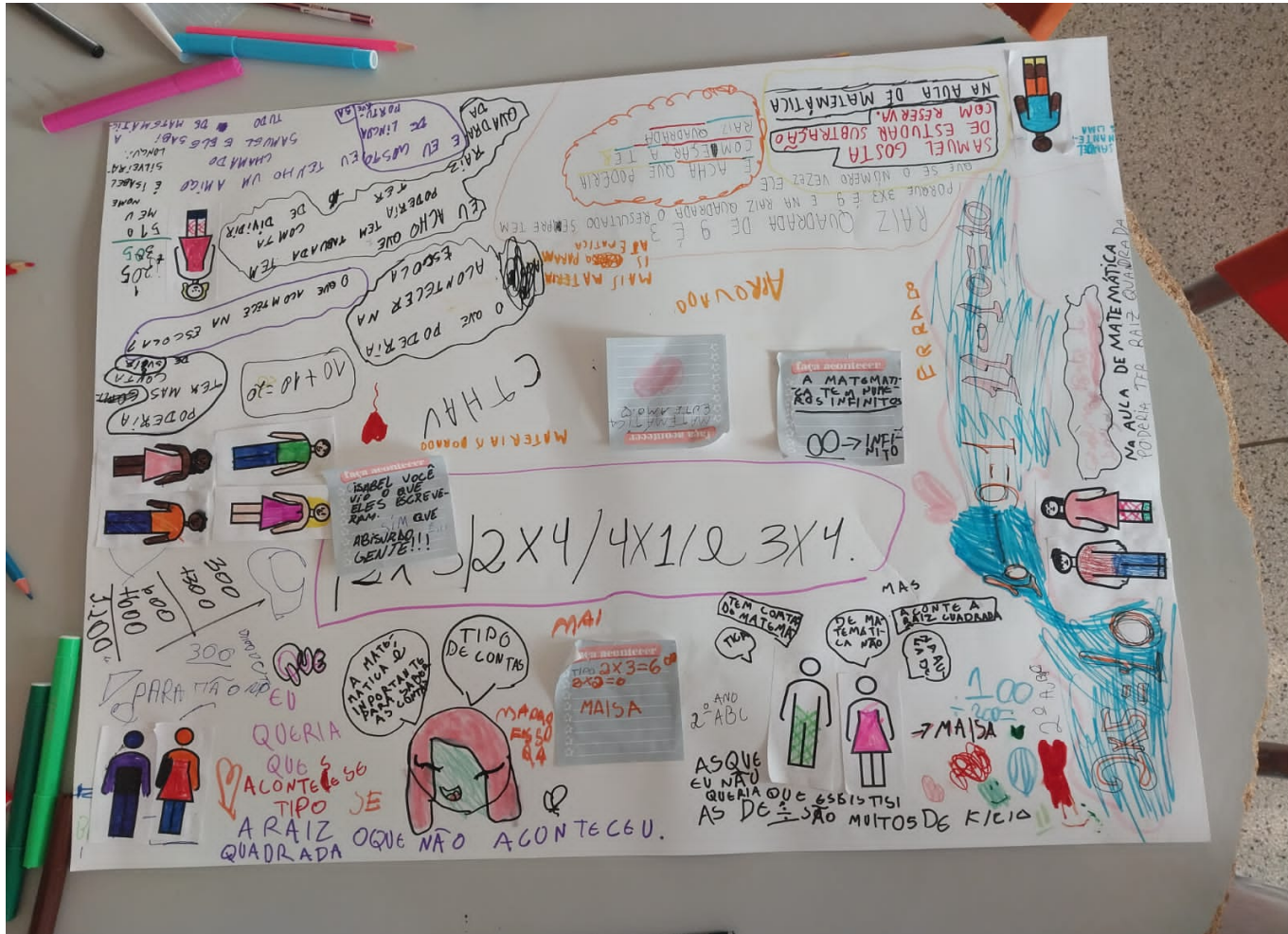
Como funcionou esse encontro? As crianças do 2º e 4º, que estavam no 1º e 3º, no passado, foram convidadas para participar desse movimento. Dividimos a sala em quatro grupos, dois do 2º ano e dois do 4º ano. Na mesa de cada grupo havia uma cartolina, lápis de cor, canetinha, cola, desenhos impressos e post-it, explicamos que a partir das perguntas norteadoras eles poderiam utilizar esses materiais e os gravadores para responderem a essas questões, enquanto eles faziam, Luzia e eu fomos passando nos grupos para observar e escutar as discussões sobre tudo o que eles estavam falando. No final da atividade chegaram dois alunos, também foi disponibilizado os materiais para que eles respondessem as questões, mas chegaram apenas nos 20 minutos finais.

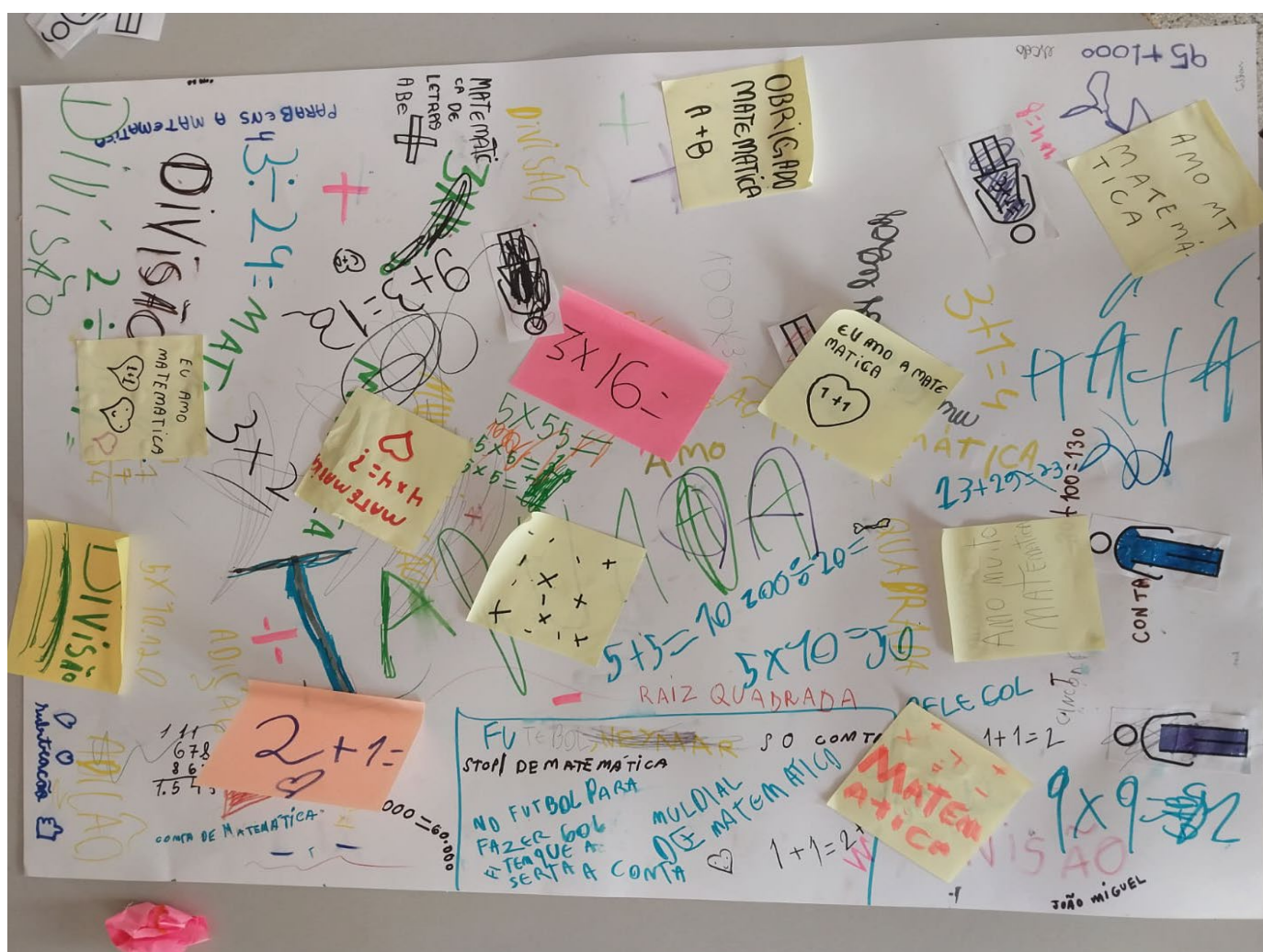
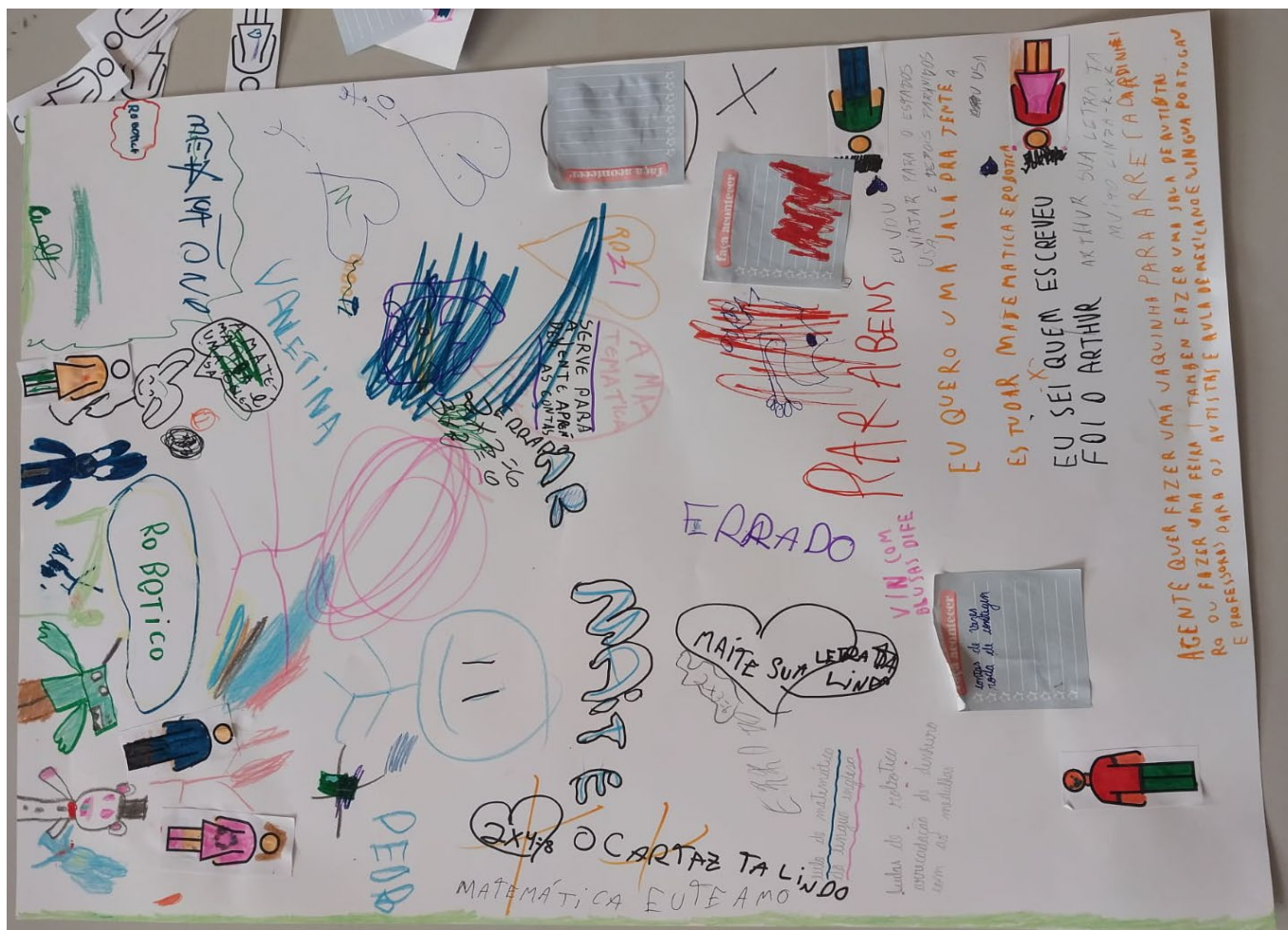




Depois disso, animadas com as ideias da difração, pedimos para que os grupos dos quartos anos trocassem de cartaz entre eles, e os grupos dos segundos anos trocassem de cartaz entre eles. A ideia aqui era que nesse momento os alunos pudessem, sem nenhuma explicação prévia do grupo anterior, produzir a partir do que estava no cartaz. Alguns alunos acharam muito interessante poder acrescentar e pensar em outras ideias a partir daquelas, mas muitos ficaram chateados porque acreditaram que os outros estavam “estragando” o que eles tinham feito. Como vocês podem reparar nas fotos dos cartazes, alguns até rabiscaram o que o outro tinha feito. Penso que isso é o resultado de sempre que pensamos em produzir algo, pensamos em uma folha em branco, quando, na verdade, produzimos por meio de ideias e coisas que já vimos, lemos e discutimos. De qualquer forma, essa ação mostrou que a construção daquele espaço seguro precisa ser coletiva, o que requer intervenções contínuas e duradouras com os mesmos grupos de alunos.

Com os compromissos da escola, como apresentações de final de ano e as últimas provas tivemos pouco tempo com as crianças, tivemos que fazer com os quatro grupos ao mesmo tempo. Não conseguimos acompanhar todos os grupos de perto o tempo todo, e com a sala cheia algumas frases não conseguimos entender nas gravações. Acreditamos que se tivéssemos feito em momentos separados conseguiríamos aproveitar melhor o momento, como participar das discussões, explicar com mais calma a dinâmica da troca de cartazes e tudo mais.





A ideia é analisar junto com as narrativas feitas em 2022 como essas falas podem ecoar nas aulas de matemática. A ideia é que ao chamar as crianças elas vão sentar e elas vão escolher sobre o que falar a partir daquele tema. Não queremos com isso dizer de estabilidades, caracterizar essa escola, pois não estamos interessadas em criar essa perspectiva mais geral, mais estável e cristalizar qualquer coisa sobre a fala deles.

Olhando para as conversas e trocas entre eles, notamos como a partir de uma ideia de alguém vão surgindo outras e as narrativas vão apontando para outros lugares. Os trechos abaixo sinalizam o que gostariam que tivesse na aula de matemática.

- Eu queria que tivesse computador para fazer mais contas de matemática, porque não tem na sala, tem que ir lá na informática para gente fazer isso.
- Tem duas salas de informática na escola, tem uma para os maiores e uma para os menores.
 - A gente queria que tivesse tablet também, mas é muito caro. (Arthur)
 - Como que a escola conseguiria verba para fazer isso? (Luzia)
 - Podia fazer uma vaquinha, na escola tem mais de 100 crianças. (Arthur)
 - Chamar as pessoas para arrecadar dinheiro. (Maitê)
- A gente podia mandar um recado para casa, tipo para todos os pais darem um dinheiro do fundo do coração deles para ajudar a escola.
- Prof, depois, bem depois a gente pode ser de ciências? Porque que aí a gente podia também fazer uma vaquinha, depois de arrecadar muito dinheiro, a gente podia construir robô, fazer robô de plástico.

Queremos entender que quando convidadas para falar sobre esse assunto, de que forma as coisas que aparecem nos ajuda já a pensar na escola e nas aulas de matemática e com isso, desestabilizar alguns discursos que existem na área da educação matemática sobre a aprendizagem de crianças, sobre educação infantil e fundamental. Temos muitas leituras que falam como as crianças aprendem e temos um monte de crianças que narraram várias coisas sobre como elas aprendem e sobre como juntas vão tendo novas ideias.

- Não coloca só conta de mais, coloca as de vezes a gente está aprendendo!
 - Thayla, essa conta está errada! $9 + 3$ é 12!
 - Queremos futebol na matemática, ângulo para chutar no gol.
 - Podia ter um Mundial de Matemática!
- Sabe o que a gente podia colocar? Jogos de matemática. Se uma pessoa fez cinco gols e outro fez três gols, qual foi o total de gols nessa partida?

Assim, a ideia não é tirar a foco do que as pesquisas dizem que precisa ser feito e agora dizer “olha, está vendo essas coisas que apareceram, elas indicam que outras coisas precisam ser feitas”, não, o movimento nosso é de produzir narrativas suficientemente diferentes para dizer que não dá para estabilizar nem uma coisa e nem outra, você quer saber como ensina? Converse com

seu aluno. O papel das narrativas é de desestabilizar uma narrativa minimamente cristalizada sobre ensino e educação matemática.

Queremos fazer com que as vozes das crianças venham e nos ajudem a chacoalhar, tirar do lugar questões metodológicas, questões de pesquisas, questão de formação de professores.

3 "ELA (A MATEMÁTICA) PARECE UMA BRINCADEIRA PARA MIM"²¹ - (UMA INFÂNCIA QUE VAZA)

Escutar Débora nos provoca em diferentes direções: ela não está preocupada em definir Matemática e ela cuida em afirmar como singular essa percepção. Débora não fala em nome das crianças ou da infância, não está preocupada em formular uma noção geral sobre a matemática, sua fala é localizada. Aqui não importa muito pensar se para todas as crianças é assim ou qual seria uma ontologia da matemática²². Ao vincular Matemática à brincadeira, Débora coloca o foco na segunda e, com isso, afasta a problemática da definição. Ao se perguntar sobre uma brincadeira, o funcionamento é o que importa: O que é “esconde esconde”? É uma brincadeira **em que** enquanto uma pessoa fica de olhos fechados contando até o número combinado, os outros participantes se escondem e... Ao Débora afirmar que a matemática parece uma brincadeira, nos redirecionamos a pensar esse campo como um conjunto de relações/operações Matemática? Ou ela é uma caixa de jogos, cada um com suas regras? Como se brinca de equação? As pessoas brincam de equação do mesmo jeito, independente da região em que moram?



Observe que, ao mesmo tempo que nos colocamos interessados em ouvir as crianças falarem por elas, cá estamos num deslizando num movimento de falar pela Débora, de buscar entender o que Débora quis dizer com o que disse enquanto deveríamos nos colocar a analisar o que a fala de Débora provoca em nós, como perturba nosso modo de estar/pensar. Que potência o que ela diz traz para nosso modo de pensar a escola, a educação matemática e a própria pesquisa?

Nesse texto, busco provocar o leitor com as desestabilizações que as falas, histórias e vozes das crianças causam ao tentarmos definir o que é infância. Ao longo de toda história, temos inúmeros trabalhos e pesquisas que tentam definir infância, criança, assim como seus gostos, jeitos e manias. Assim, durante a leitura trago essas definições e trago também as rupturas que as crianças causam ao tentarmos falar o que elas são.

Muito tem se discutido e falado de infância, mas poucas ainda são as pesquisas voltadas a falar com crianças, a compreender modos infantis de produzir o mundo. A criança é vista, ao longo da história, entre vários dilemas como a impureza e a inocência, a bondade e a maldade a ser controlada, receptoras e produtoras de conhecimento. Quase sempre assim mesmo, em oposições binárias.

²¹ Débora, 2022, p. 44.

²² A ontologia matemática debruça sobre questões sobre a natureza da matemática. As diferentes posições ontológicas têm implicações significativas para como compreendemos a natureza dos objetos matemáticos.

Podemos pensar como era vista a criança dentro de uma comunidade, e como essa visão varia de acordo com a sociedade e o período do qual estamos falando, pois até o começo da Idade Moderna, não havia uma visão diferenciada e especial para crianças, que eram vistas como miniadultos. Assim, podemos destacar Ariès²³ que, em sua obra “História Social da Criança e da Família”, teceu uma visão historiográfica para os afetos em relação à infância no mundo ocidental. Ariès afirma a infância como uma invenção da modernidade e que as crianças eram (ou são) vistas como adultos em miniatura e destaca as diferenças encontradas entre as crianças e os adultos, ou seja, a concepção de infância foi socialmente construída só na época moderna. Por muito tempo a criança não era vista como um ser em desenvolvimento, com necessidades e características próprias.

Segundo o autor, pensando na nossa velha sociedade tradicional, existia um sentimento superficial em relação à criança, que em seu livro ele chama de “paparicação” – e esse sentimento:

[...] era reservado à criancinha em seus vida, enquanto ela ainda era uma coisinha pessoas se divertiam com a criança pequena animalzinho, um macaquinho impudico. Se como muitas vezes acontecia, alguns podiam mas a regra geral era não fazer muito caso, criança logo a substituiria. A criança não uma espécie de anonimato. (Ariès, 1986, p.



primeiros anos de engraçadinha. As como um ela morresse então, ficar desolados, pois uma outra chegava a sair de 10).

Era como se a regra geral era que não valia a pena dar tanta atenção e nem atribuir muito

esforço e afeto às crianças, pois nunca tinham certeza se iriam sobreviver ou não.

O estranhamento que se produz nessa leitura nos lembra de que a sociedade está sempre se movimentando e, com ela outros jogos são criados e a gramática de antigos jogos responde a diferentes contextos históricos. Falar, pensar e escrever sobre a infância é, portanto, navegar entre diferentes olhares. Neste texto, buscamos apresentar alguns desses olhares sem a preocupação de estabilizar um conceito, uma identidade. De fato, buscando desestabilizar qualquer tentativa de definição adulta sobre a infância, optamos por trazer diálogos com crianças que ocorreram na prática profissional da autora desta dissertação. O movimento aqui é o de trazer construções que vazam das abordagens teóricas, que sempre escapam ao aprisionamento teórico.

Todos os dias, uma aluna levava sempre o mesmo lanche, pão de queijo e suco de uva, um certo dia ela trouxe um pãozinho, bem embaladinho, recheado de presunto e queijo, eu curiosa com a mudança, perguntei se tinha enfiado do pão de queijo, e então eis o que ela me respondeu:

- Prô Ju, minha mãe que mandou, a gente pegou de um aniversário que fui ontem. Um aniversário muito esquisito.

- Como assim, esquisito? - perguntei.

- Ah! Não tinha bexiga, só um monte de flor pendurada e o aniversariante dormiu a festa toda em uma cama apertada, e tinha gente chorando perto dele. Olha, ele estava dormindo bem assim...

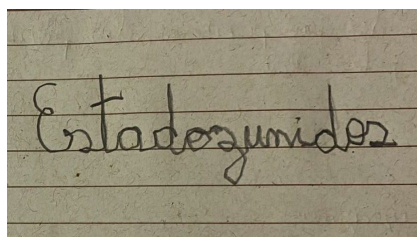
Nesse momento ela deitou no chão com as pernas juntas e as mãos uma sobre a outra em cima do coração.

²³ Historiador francês que, utilizando pesquisas iconográficas, mostrou a história social da infância.

Na tentativa de contextualizar a forma de como compreendemos e interagimos atualmente com a criança e a infância, trago a ajuda de Castro²⁴ (2010) do texto “Noção de criança e infância: diálogos, reflexões, interlocuções”. Nele, a autora vai trazendo essas visões e vai construindo uma perspectiva sobre o que é a infância. Começa com a definição de infância dada pelo dicionário, segundo essa visão ela é considerada o “período de crescimento do ser humano, que vai do nascimento até a puberdade”. Essa visão se distancia daquela anunciada por Murrís et al. (2021), que considera a infância um modo de estar com/no mundo.

Na volta do intervalo, duas alunas demoraram um pouco para voltar para a sala...
 -Meninas, onde vocês estavam?
 - A gente estava procurando seu quarto aqui na escola.
 -Meu quarto?
 - Sim, mas não achamos!
 -Por que vocês acham que eu moro aqui?
 -Uai, a gente chega você já está aqui, a gente vai embora e você continua aqui...

Etimologicamente, o termo ‘infância’, em latim *in-fans*, significa *sem linguagem*. Na tradição filosófica ocidental, não ter linguagem significa não ter pensamento, não ter conhecimento, e não ter racionalidade, ou seja, a criança é compreendida como um ser menor, e como alguém a ser adestrado, a ser moralizado, e a ser educado (CF. Casto, 2010, p.4).



Segundo Lins et al²⁵ (2014, p. 128) , “a história da infância só começou a ser narrada recentemente, por consequência do anonimato em que a criança viveu no mundo ocidental até o século XVIII”. Aqui notamos como a ideia de ouvir a criança, em outros momentos históricos, nem fazia sentido, uma vez que ela não tinha espaço na sociedade e nenhum prestígio social. Ao menos não prestígio suficiente para se produzir registros sobre ela.

Segundo Heywood (2004), a emergência social da criança no século XVIII aconteceu devido às obras de John Locke, Jean Jacques Rousseau e dos primeiros românticos. Segundo o autor, foi Locke quem difundiu a ideia da tábula rasa para o desenvolvimento infantil e de que a criança nascia apenas como uma folha em branco, na qual se poderia inscrever o que se quisesse. É importante lembrar que alguns séculos depois ainda é muito comum e habitual não perguntarmos o que a criança entende ou já sabe sobre determinado assunto, dificilmente levamos em conta seus conhecimentos prévios ao encontro conosco.

A concepção de criança tinha e tem seus marcos históricos e se desloca por “linhas sinuosas” conforme os séculos vão passando. A “criança poderia ser considerada impura no início do século XX tanto quanto na alta Idade Média” (Heywood, 2004, p. 45). Nesse mesmo trecho citado acima, Heywood, fala que “somente em épocas comparativamente recentes veio a surgir um sentimento de

²⁴ Doutora em Educação pela Universidade Federal Fluminense. Pesquisa na área da infância; Direitos das crianças; Participação Infantil, entre outros.

²⁵ Samuel Lincoln Bezerra Lins, Maria de Fátima Oliveira Coutinho da Silva , Zoraide Margaret Bezerra Lins, Terezinha Féres Carneiro.

que as crianças são especiais e diferentes, e, portanto, dignas de ser estudadas por si sós”. (Heywood, 2004, p. 45). É interessante considerar que, mesmo vistas, não é incomum as crianças serem tomadas como aqueles que não são, mas virão a ser. Que criança nunca escutou a frase “O que você vai ser quando crescer?”?

Consideramos importante entender como a criança é vista ao longo da história, pois tendemos a contar a história de apenas uma maneira, e o problema de se contar alguém sempre de um mesmo jeito, fez com que ela se torne aquilo socialmente.

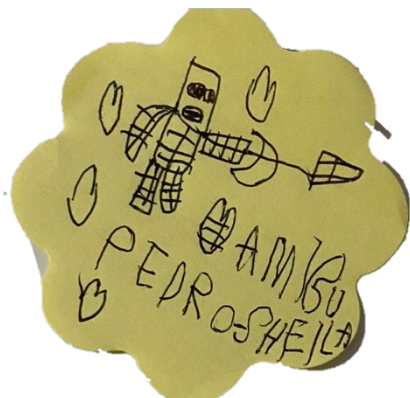
Chimamanda Adichie²⁶ em seu livro “O perigo de uma história única” (2009), nos alerta o quão perigoso é ver a história de um ângulo só. Chimamanda, passou a infância em um campus universitário, onde os pais trabalhavam, no leste da Nigéria. Lá ela lia muitos livros e histórias infantis. Quando começou a escrever suas próprias histórias, todos os seus personagens eram “brancos de olhos azuis, brincavam na neve, comiam maçãs e falavam muito sobre o tempo e sobre como era bom o sol ter saído.” (Adichie, 2009, p.7), mas essas características e o que fazia eram bem diferentes de sua realidade. Por outro lado, era o único tipo de história que ela conhecia, com personagens estrangeiros e sobre coisas que ela não podia se identificar. E isso teve consequência, como ela mesmo diz:

Eu amava aqueles livros americanos e britânicos que lia. Eles despertaram minha imaginação. Abriram mundos novos para mim, mas a consequência não prevista foi que eu não sabia que pessoas iguais a mim podiam existir na literatura. O que a descoberta de escritores africanos fez por mim foi isto: salvou-me de ter uma história única sobre o que são os livros. (Adichie, 2009, p. 8)

Podemos pensar nesse relato em vários âmbitos de nossas vidas, histórias únicas contadas sobre povos, pessoas, países, continentes, sobre a infância. Que nos fizeram e fazem acreditar naquele discurso, citado anteriormente, de “crianças como tábula rasa”, mas as histórias, gostos e narrativas

das crianças importam. Assim, “as histórias importam. Muitas histórias importam. As histórias foram usadas para espoliar e caluniar, mas também podem ser usadas para empoderar e humanizar. Elas podem despedaçar a dignidade de um povo, mas também podem reparar essa dignidade despedaçada.” (Adichie, 2009, p. 16).

E se em vez de escutar esse discurso da criança como tábula rasa, nós perguntássemos o que elas sabem? Se em vez de pensar como elas aprendem, nós parássemos para escutá-las? E se em vez de pensar em atividades em sala de aula, em presentes de Dia das Crianças, em fazer tudo colorido e de florzinha, em fazer trabalho em grupo, em decidir o que cada um deve trazer no lanche coletivo, nós



²⁶ Chimamanda Ngozi Adichie é uma feminista e escritora nigeriana. Sua obra já foi traduzida para mais de trinta línguas. Juntas, suas conferências no TED já somam mais de 20 milhões de visualizações. Seu livro “O perigo de uma história única” é uma adaptação de sua primeira palestra no TED Talk.

parássemos para olhar o outro lado. Adichie (2009, p. 16), termina seu texto dizendo “quando rejeitamos a história única, quando percebemos que nunca existe uma história única sobre lugar nenhum, reavemos uma espécie de paraíso.

Jorge Larrosa (2022)²⁷, em seu livro “Pedagogia Profana – Danças, piruetas e mascaradas”, começa o capítulo “O enigma da infância”, colocando que “as crianças, esses seres estranhos dos quais nada se sabe, esses seres selvagens que não entendem nossa língua”, e segue colocando que ao mesmo tempo, você pode ir a uma biblioteca e terá seções inteiras falando das crianças, nos livros de psicologia constam todos os medos, aflições, falas, manias das crianças. Podemos ir em lojas e encontrar brinquedo para criança, roupa para a criança, objetos para quartos de crianças. Podemos ligar a televisão e terão canais, programas para as crianças. Se andarmos pela cidade não faltará escolas de música para as crianças, escolas de corte e costura, centros de lazer, academia para crianças. Conhecemos inúmeras pessoas, milhares de professores, médicos, psicólogos, pedagogos e todo tipo de gente que trabalha com crianças, e “que, como bons especialistas e bons técnicos, têm também determinados objetivos, aplicam determinadas estratégias de atuação e são capazes de avaliar, segundo certos critérios, a maior ou menor eficácia de seu trabalho”. É como se já soubéssemos tudo sobre a infância, sobre as crianças, sobre suas vontades, medos, angústias, o que as fazem feliz, o que gostam ou não.

Isso me faz lembrar certa vez em que, se aproximando o Dia das Crianças, fizemos uma reunião na escola com as professoras e coordenadoras para decidirmos como seria a semana da criança, quais atividades iríamos propor, pensando no que, segundo nós (adultos), as crianças gostariam de fazer no seu dia. Assim, decidimos que na sexta-feira iríamos dar algodão-doce para elas, uma vez que **“todas as crianças gostam de algodão-doce”**. Naquele dia, sobrou um monte de algodão-doce. Não entendendo o que estava acontecendo, perguntei para meus alunos o que tinha acontecido e eles me falaram que não gostam muito de algodão-doce, e que seria bem melhor se tivesse sido sorvete. O que me ocorre hoje é: como que ninguém pensou em perguntar para as crianças o que elas queriam no dia delas?

Isso acontece, porque “a infância é algo que nossos saberes, nossas práticas e nossas instituições já capturaram: algo que podemos explicar e nomear, algo sobre qual podemos intervir, algo que podemos acolher” (LARROSA, 2022). Larrosa pontua, ainda e em outra direção, que

a infância é aquilo que, sempre além de qualquer tentativa de captura, inquieta a segurança de nossos saberes, questiona o poder de nossas práticas e abre um vazio em que se abisma o edifício bem construído de nossas inquietações de acolhimento. Pensar a infância como um outro é, justamente pensar essa inquietação, esse questionamento e esse vazio. (p.230)

²⁷ Professor de Filosofia da Educação na Universidade de Barcelona, na Espanha. Doutor em Pedagogia, escreveu diversas publicações que questionam o papel da educação na sociedade e reflete sobre os desafios reais da docência.

A infância não é aquilo que já capturamos dela, o que já catalogamos e já inserimos lógica, ou o que ainda nos resta saber mas que já temos um ponto de chegada, já sabemos para onde queremos ir. A infância

é algo que escapa a qualquer objetivação e que desvia de qualquer objetivo: não é o ponto de fixação do poder, mas aquilo que marca sua linha de declínio, seu limite exterior, sua absoluta impotência: não é o que está presente em nossas instituições, mas aquilo que permanece ausente, não abrangível, brilhando sempre fora de seus limites. (Larrosa, 2022, p 231)

Na verdade, muitas vezes as teorias e as definições de infância desviam do contato com a criança, com a própria ideia de mundo que a infância produz para ocupar o lugar de quem fala por elas, acabam desviando da própria infância ao falar sobre elas. O que as crianças vivem não cabe nessas definições. Como pode ter tanta gente falando de infância e as crianças cada vez mais ignoradas?

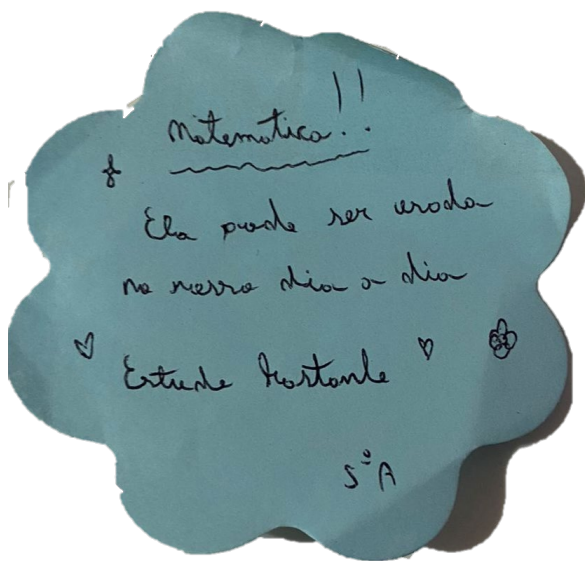
A partir disso, encontramos dois trabalhos que se relacionam ao pensar na visão das crianças, e ir além em uma “tentativa de pensar com as crianças [...]” (LEITE e CHISTÉ, 2015).



Assim, o primeiro estudo analisado é o de César Leite e Bianca Chisté de 2015, seguido de Bianca Chisté e Gabriel Santos de 2019.

O primeiro vem com intenção de tirar o olhar apenas da perspectiva do adulto e debruçar-se no olhar das crianças e da infância, por meio de imagens capturadas por elas em suas experiências matemáticas, além de pensar uma “formação docente

que seja infantil, uma formação de professores da infância” (Leite e Chisté, 2015, p.272).



O segundo nos traz “o significado da infância e as questões em torno dos mitos da quietude e imobilidade do corpo para aprender”, para abrir esta discussão utilizam “produções imagéticas de crianças em brincadeiras na rua”. Propondo assim um “olhar voltado ao corpo como potência para se pensar outros modos de vida e de fazer educação com crianças”. (Chisté e Santos, 2019, p. 1).

Os dois textos nos ajudam primeiramente a refletir a criança, a infância, o que causa na criança quando controlamos suas falas e movimentos e qual a maneira que elas olham o mundo e para forma de aprender algo. Para ajudar nesta reflexão, ninguém melhor do que as próprias crianças para nos mostrar seus pontos de vista, seus meneios e expressões. Assim, indica Chisté e Santos (2019, p. 4) “Talvez a busca esteja em suas falas, gestos, jeitos ou,

quem sabe, em seus corpos, movimentos e ritmos, que potencializam o pensamento voltado a temas relacionados à educação”.

Para que esses estudos fossem possíveis, e para que este projeto seja possível também, devemos olhar “para a infância como uma potente manifestação existencial, uma potência que encontra nas crianças sua maior fonte, que alimenta as experiências de viver nesta temporalidade” (CHISTÉ e SANTOS, 2019, p. 4).



Devemos assim, desconstruir as ideias sobre infância que ditam que crianças são inferiores e que devem ter postura de adulto. Deixar (ou melhor, não impedir) que as crianças experienciem as brincadeiras e os movimentos para que elas procurem o novo, estar junto delas enquanto exploram meios e caminhos parece ser um movimento mais interessante do que nós adultos ditarmos regras e impor posturas “adequadas”. Assim

É preciso um deslocamento sensível e vê-las de outro lugar. Do lugar que rompe com a ‘adulterez’ que, fruto da modernidade, se vê, tão somente, imaturidade, incompletude, dependência. É preciso olhá-las do lugar da infância, da criança, reconhecer-se como infantes, como seres inacabados. As próprias crianças veem o mundo de outro lugar, do lugar da coisa, do próprio mundo, elas ‘transveem’ o mundo, quebram regras estabelecidas. (LEITE e CHISTÉ, 2015, p. 273).

Fala-se em novas maneiras de ensinar, do que cada criança deve ou não aprender em cada idade e qual a melhor forma para aprenderem, mas elas só entram em contato com esse modelo em sala de aula, não tendo assim uma chance de participar ou ao menos expor o que pensam ou sentem, sobre suas singularidades e modos de performar a infância.

Sendo assim, devemos “buscar na infância, na infância das coisas, uma educação que cria condições para o brincar, para a inventividade, para as profanações, para os flertes, para os encontros, para as experiências” (LEITE e CHISTÉ, 2015, p. 273).

4 "AS PALAVRAS SÃO FEITAS PARA A GENTE APRENDER E FALAR" (NARRATIVAS QUE ENSINAM)

Primeiro movimento/2022:

Turma: 1º ano A

Maitê: Eu gosto muito de matemática, e o que me ajuda muito é quando eu conto. Às vezes, eu preciso da ajuda da professora, porque às vezes eu erro.

Samuel: Eu gosto da matemática, porque ela tem muitas coisas diferentes. Aí dá para fazer um monte de coisas legais. Os tipos de matemática são muito legais, tem vários tipos: vezes, mais, menos. Tem vários tipos de conta. Quando eu gosto da matemática, ela ensina bastante coisa, ensina a contar, aprender mais. Gostaria de aprender mais com a professora, que sempre vai na sexta-feira com a gente. Se Deus quiser, ela vai conseguir ir nesta sexta. Algumas sextas não dá porque tem umas coisas e aí tem lanche, e ela não pode ir. Aí a gente fica sem uma aula de matemática. Desde que aprendi a matemática, foi desde pequenininho, porque meu pai sabe bastante matemática, minha mãe também. Eu puxei eles e gostaria que eles vissem que eu gosto da matemática e que me esforço nela. É legal a matemática, mas alguns não percebem, aí não conseguem aprender, entendeu? Tipo essas folhas de matemática, a gente já está indo até o 150. Porque tem gente que eu e o Davi estudamos bastante, a gente sabe contar bastante. Já algumas pessoas têm que aprender, e a gente ajuda elas. Teve um dia que era até 100, o Eduardo, que é atrasado nas coisas, não conseguiu fazer os números. Aí terminei primeiro que ele e fui ajudar porque ele estava no 20. E o Davi foi ajudar outra pessoa que estava atrasada também. Não, não foi o Davi, foi a Isabel que ajudou, acho que foi a Valentina. A gente parece que ninguém aprende mais, mas se a gente ajudar bastante, muitas pessoas vão conseguir contar, fazer as contas. Tipo assim, quando meu pai pergunta uma conta para mim, se eu já sei de cabeça, eu já falo. Mas se não sei, eu conto para não errar. Aí a gente aprende bastante. Teve uma conta que eu estava brincando e eu fiz, aí adivinhei de cabeça. Gostei de adivinhar porque é bem legal a matemática e tem várias coisas diferentes.

Pesquisadora: E o que acontece em sala que te faz aprender mais? São essas aulas diferentes? O que acontece nessas aulas?

Samuel: Acontecem muitas coisas de matemática. Às vezes a gente ainda está quase, mas a gente está aprendendo o mais, porque é o começo da matemática.

Arthur: A contagem da roda né...

Pesquisadora: Pode falar.

Arthur: A contagem da roda me ajudou muito nessas semanas, nesses meses. Me ajudou muito a fazer as coisas melhores. Meu irmão me ensinou tudo, né? Ele é muito forte, tem 12 anos e me ajudou muito, né? Nesses meses, foi ele que me fez ficar bom em matemática. A professora também é muito top. E é isso, só isso mesmo. Ah! E também a calculadora me ajudou demais.

Alice: Eu é: $1 + 1$ é 2, $2 + 2$ é 3, não é 4, né? Aí, $3 + 3$ é 6. $4 + 4$ é 8, e eu aprendo isso lá na calculadora.

Maísa: Eu gosto muito das aulas. Elas são bem legais, né? Porque eu gosto de ir para a escola estudar, e é tão legal! Aí, eu gosto de fazer matemática. Eu faço tudo certinho, e aí a professora sempre me elogia. Isso me ajuda a aprender.

Sophia: Eu gosto quando a prô Anelisa vai lá na minha sala e me ensina. A gente aprende sobre matemática, ela faz desafio matemático. E ela também brinca do desafio da contagem. A gente também brinca lá na calculadora, que ela traz para a gente brincar sobre matemática. E ela também leva o ábaco.

Elise:

Não quis gravar, fez um desenho dela estudando matemática e disse “eu ainda não sei escrever muito bem”.

Eduardo: Eu gosto muito de desenho e aí, muito de brincar. Gosto muito de fazer tarefa também. Eu gosto de brincar com meu cachorro, meu gato, meu peixe. Todas as coisas, eu gosto. Futebol, tá? É isso que eu gosto.

Guilherme: Eu gosto de brincar, gosto de fazer matemática, gosto de estudar e também gosto de brincar com meus amigos. E também brinco com meu pai. Também gosto de brincar muito.

Pesquisadora: Como que você aprende matemática? O que acontece para você aprender mais matemática?

Guilherme: É estudar e fazer matemática.

Pesquisadora: Por exemplo, como você acha que você aprende mais? Com um jogo, quando o professor explica lá na lousa...

Guilherme: É estudando, é no computador de informática de fazer matemática.

Isabel: Eu gosto muito de contar com meus amigos em grupo. Matemática me faz muito feliz, e eu amo matemática. Tipo, eu amo quando aprendo matemática. Gostei de aprender a contar até cem. Eu não sabia, mas vou aprendendo com o tempo e vou conseguindo as coisas. É a mesma coisa com a leitura. Eu amo contar muito, amo matemática, muito, muito, muito. Eu amo matemática.

Pesquisadora: Conta pra gente: o que acontece em sala que te faz aprender melhor?

Isabel: Contagem, é contar até 100. Eu também sei dividir. Amo muito matemática.

Carolina: Bem legal, matemática.

Pesquisadora: O que te faz aprender matemática? Que tipo de atividades você acha que aprende mais?

Carolina: Não sei.

Pesquisadora: Uma tarefa, um jogo...

Carolina: Um jogo.

Pesquisadora: Conta pra gente sobre esse jogo.

Carolina: É trilha, que você tem assim, tipo, você pega a pedrinha, aí você vai jogar o dado e o número que você tirar, aí você anda pelas casinhas. Eu tirei quatro, então andei quatro casinhas. Se eu parar no rosa, eu volto quatro casinhas, se for no azul, vou quatro casinhas.

Pesquisadora: Legal! E por que esse jogo tem matemática?

Carolina: Não sei... o professor já explicou várias vezes, acho que tem. Eu acho que até tenho essa trilha na minha pasta.

Pesquisadora: O que mais você faz na aula de matemática que te ajuda a aprender?

Carolina: A gente faz uma roda, fazemos a contagem e depois pegamos um número na caixa. Aí, temos que falar qual é o número. Ela explica no quadro como vai ser a brincadeira.

Pedro: (antes da gravação) Você sabia que eu já sei ler? Demorei um pouco, mas aprendi. Pedi para minha mãe me ensinar.

Pedro: Eu gosto muito de matemática. Eu gosto muito de estudar e gosto muito da minha professora. Pronto, é isso.

Pesquisadora: Que tipo de atividade vocês fazem em matemática que te ajuda a aprender mais?

Pedro: O que eu mais gosto é de estar com meus amigos e da professora.

Júlia: Pegou o microfone mas não quis falar nada.

Turma: 3º ano A

Bruna: Eu não gosto muito de matemática, mas eu acho melhor eu ir lá na frente no quadro e resolver as questões de vezes e divisão. Eu acho bem melhor. Eu não gosto muito de matemática porque normalmente a matemática de vezes é muito difícil. Tipo, 9×9 , eu acho bem difícil porque é difícil de memorizar a resposta. Então, eu acho melhor a gente talvez fazer em grupo ou mesmo resolver no quadro, o professor chamar a gente e resolver no quadro. Aí, eu acho muito melhor.

João M: Eu gostei de matemática, só que eu não gostava muito. Aí o professor ensinou vezes, menos, mais, e comecei a gostar de matemática. Só que depois, não gostei muito mais, só quando o professor falou de multiplicação, comecei a gostar, comecei a amar matemática. Eu nunca gostava de matemática, só comecei a amar agora. Minha aula preferida é matemática e só. Aí meu professor ensinou a gente a fazer as coisas de matemática e os alunos começaram a gostar também. Algumas crianças não gostaram, só as últimas gostaram de matemática.

Aluno: Enzo

Gravação: nº 17

Enzo: Oi! O que eu mais gosto da matemática é que a gente pode ter jogos, pode fazer coisas. O que eu mais gostei de aprender é fazer operações como multiplicação, subtração, adição e divisão. E o que eu mais gosto na matemática é que podemos aprender mais coisas e fazer mais coisas. Se a gente está no (inaudível), não vai conseguir. Eu gosto de fazer muitas coisas na matemática. A matemática me ajuda a fazer as coisas e eu gosto muito dela. Minha professora de matemática também se importa com todos os alunos, assim como o meu professor. Eles sempre querem o nosso bem e também nos ensinam e nos ajudam a aprender tudo. É isso.

Priscila: não quis gravar

Agnes: Eu gosto da matemática porque a gente aprende novos números e também gosto de fazer contas, é legal. Além disso, o professor é bem bonzinho nas aulas, é muito legal fazer matemática, ela é divertida. E eu não tenho mais o que falar.

Thayla: Eu gosto quando a gente aprende a tabuada e também de fazer multiplicações. Agora estamos aprendendo adição e subtração também. Eu gosto de tabuada, é minha matéria preferida. É legal, eu aprendo as multiplicações e essas coisas. Às vezes, não gosto de copiar, mas a gente copia quantos valores a gente tem, quanto é aquilo. Eu gosto disso, da tabuada e dessas coisas. Eu sei a tabuada de

10, de 1, de 2. A gente também está aprendendo a multiplicação, porque agora fizemos a tabuada do 9, do 5, do 1, do 4, do 3. Até que é legal, matemática é minha matéria preferida. Eu gosto disso.

Pesquisadora: Que tipo de atividade você gosta?

Thayla: Tabuada.

Pesquisadora: Mas você prefere quando é em grupo, quando é sozinho...

Thayla: Sozinha.

Pesquisadora: Você gosta de fazer na lousa? O que prefere?

Thayla: Lousa.

Arthur: Não teve autorização dos responsáveis para ser gravado, mas podia participar da pesquisa. Quis me conhecer para contar que ele gosta de atividades quando fazem jogos de pergunta e resposta. Gosta também de tabuada, de saber os números e de desafios matemáticos, como jogos.

Mellyssa: Eu gosto de matemática quando é conta de vezes e mais, eu adoro isso. Eu gosto demais de matemática, não tanto, tanto, mas é legal. Eu gosto.

Pesquisadora: Que tipo de atividade você gosta? Por exemplo, um jogo ou uma atividade sozinho, em dupla, em grupo ou quando você resolve alguma coisa na lousa?

Mellyssa: Na lousa. Eu...

Pesquisadora: Por quê?

Mellyssa: Eu não sei, eu só acho isso porque você pode mostrar para os outros que você está aprendendo.

Nicolly: Eu gosto de fazer bastante matemática. Algumas continhas também gosto de fazer. Gosto de história, geografia e gosto de desenhar. Gosto de pintar e gosto de brincar.

Lucas: O que eu sinto sobre a matemática é que ela me ajuda a pensar, me ajuda a escrever e pensar mais sobre divisões, vezes, mais e subtração, e várias coisas. Ela me ajuda a aprender muito mais e às vezes menos. E eu me sinto muito melhor com a matemática. Eu também gosto de estudar só matemática. Às vezes, fico lá em casa estudando matemática e fico sozinho no meu quarto quando meus pais vão para a academia ou para o mercado.

Pesquisadora: Que tipo de atividade você aprende melhor? Em grupo, na lousa, sozinho...

Lucas: Sozinho. Eu aprendo melhor sozinho. Fico tranquilo. Às vezes, quando não consigo pensar completamente, vou no celular, vou na calculadora e vejo quanto é 18×60 , sei lá o que. E eu me sinto muito melhor assim quando estou sozinho. Porque quando tenho pessoas do meu lado, não consigo fazer nada. Fico muito distraído. Então, fico sozinho e é assim que fico. Fico bem, normal. Fico tranquilo, não fico todo nervoso. É só isso.

Débora: Matemática, minha atividade preferida. Ela me ajuda muito, é mais fácil de aprender e é muito legal. Ela sempre aparece com uma brincadeira para mim. Eu prefiro ficar em grupo, é melhor pra mim. Se eu não souber, pergunto para a pessoa que está do lado. E também preciso de pouca ajuda do professor César. Eu gosto mais de matemática do que das outras matérias. Gosto mais das tarefas que o professor César passa. Só isso.

Fabício: Oi, estou aqui pra falar da minha experiência sobre matemática. Tipo, eu gosto de matemática para fazer contas e é importante para ficar mais inteligente na matemática. Aí, eu gosto de fazer amigos, mas não gosto de fazer com eles na aula, porque tenho mais tranquilidade e mais espaço para escrever fazendo as contas. Aí também gosto de fazer soma, divisão e multiplicação. Eu

aprendi com meu professor César. Ele começou a me ensinar sobre multiplicação e divisão. Tá, esse foi meu vídeo. Tchau.

Bryan: Eu sou o Bryan, estou aqui para mostrar como me saio na matemática. Eu me saio bem na matemática, gosto de fazer contas e um monte de coisas. Para mim, a coisa mais boa na hora de fazer tarefas é a matemática.

Francisco: Vai perguntar?

Pesquisadora: Pode começar a falar. Quando terminar, você aperta o botão.

Francisco: É o que eu quiser falar?

Pesquisadora: É sobre matemática, sua aprendizagem...

Francisco: Eu gosto de matemática. Também aprendo com o professor e aprendo jogando jogos educativos. E também é legal fazer matemática.

Pesquisadora: O que significa fazer matemática para você?

Francisco: Estudar, fazer contas...

Arthur D: Eu adoro a matemática porque ela me ensina muito. Tenho orgulho de estar no terceiro ano, é muito legal. Eu amo meu professor, ele é super legal, e a matemática me ajuda a entender melhor as contas. Estou aprendendo divisão, multiplicação, adição e subtração, aprendendo muitas coisas. A divisão é meio complicada, mas eu amo a matemática, é muito boa. Amo tudo o que o professor faz, amo meu professor, amo todos que estão na sala, amo o Francisco, amo todos, todos, tudo, tudo. Amo muito e estou adorando estar nesse lugar. Amo minha vida e as pessoas da minha sala. Te amo! Obrigado.

Pesquisadora: O que te faz aprender melhor a matemática?

Arthur D: O que me faz aprender melhor a matemática é a divisão. A divisão é meio complicada, mas eu prefiro a multiplicação do que a divisão. Na divisão, você tem que dividir, tem que "tanãã", é muito difícil, muito difícil.

Pesquisadora: Que atividade te ajuda a aprender, que você tinha me falado?

Arthur D: Uma atividade que me ajuda muito é fazer divisão dentro da... da divisão. Acho que isso ajuda, né? Ou você pode fazer multiplicação, acho que é mais fácil. Faz de um em um, aí é melhor. E tem como fazer desenho da divisão, bom, muito bom.

Pesquisadora: Mas assim, de atividade, por exemplo, você aprende mais com o trabalho em grupo, quando você vai na lousa, quando você vai sozinho...?

Arthur D: Olha, trabalho em grupo é tipo uns 5% ou 10% bom, mais legal do que ficar sozinho. É uns 20%, 10%, 5% mais legal do que fazer sozinho. Então, queria que vocês que vão ver esse vídeo compartilhassem com todo mundo, com todo mundo que puderem. Eu amo muito vocês, obrigado. Agradeço muito por Deus ter me dado essa oportunidade de estar aqui. Eu amo muito Ele, amo todo mundo, tudo que existe nesse mundo. Amo todos muito. Obrigado por tudo que vocês fizeram. Muito obrigado. Tchau.

Dorival Augusto: Eu me sinto na matemática. Eu acho matemática muito legal. O porquê? O somar números é muito legal. Eu acho legal, bom, e eu gosto muito de escrever na lousa quando fazemos matemática. Eu gosto de vezes, mais, menos e subtração. Eu já aprendi isso até agora. Eu acho muito legal, que legal. Só isso.

Sophy: Eu me sinto muito grata pelo professor me ajudar. Eu gosto de fazer as atividades, mas às vezes fico para trás. Mas ainda assim, gosto de ficar na escola, por isso continuo na escola com a professora Elisângela. Como eu não quis passar de ano e queria ficar com ela, tive que sair no primeiro ano. Mas agora tenho companhia na minha sala.

Adrielly: Gosto quando a atividade não é em grupo e tem conta de vezes.

Pedro: Eu gosto de matemática porque aprendo muita coisa com ela, e as contas que faço são muito fáceis. Então, qualquer coisa que eu faça na matemática, faço certo. Pode ser matemática de divisão, de menos, de mais, multiplicação. Gosto de fazer esse tipo de tarefa de matemática. A tarefa que mais gosto é de matemática. Sempre gostei de matemática e acho que conforme vou crescendo, vou aprender ainda mais. A matemática é legal e incrível para mim, porque é uma tarefa fácil. A única tarefa fácil para mim é a matemática, porque é legal.

Pesquisadora: Que tipos de atividades você acha que aprende mais?

Pedro: De matemática.

Pesquisadora: Mas que tipo, por exemplo, é quando é em grupo, sozinho, quando vocês vão na lousa, quando é um jogo...

Pedro: Quando é um jogo, é tipo assim, o professor faz a divisão e pede para a gente ir lá fazer a divisão que ele pediu. É legal fazer divisão, porque é você que vai escrever. Parece que você é o professor que está escrevendo. E eu gosto de divisão. É a única coisa que gosto na matemática, porque a tarefa que mais gosto e mais aprendi foi matemática. Das outras disciplinas, não sou muito bom, como língua portuguesa, essas coisas. Prefiro mais matemática, porque é muito melhor. É mais fácil de fazer as tarefas, é fácil tudo na matemática. Só a única coisa que não consigo fazer na matemática é escrever. A única coisa que não consigo é escrever de forma muito boa, com a letra certinha.

Maria Vitória: Eu, com a matemática, eu amo. Matemática é minha tarefa favorita entre todas as tarefas. Eu consigo fazer a tarefa de matemática um pouquinho mais fácil. É mais fácil do que as de outros tipos de matérias na escola. Pronto, e agora?

Pesquisadora: E como você aprende melhor? Que tipos de atividades te fazem aprender mais?

Maria Vitória: Quando é de mais, de menos, de multiplicação, de divisão. A divisão é um pouquinho difícil, mas depois eu pego o jeito. Com o tempo, você consegue fazer de forma mais fácil.

Pesquisadora: Que tipos de atividades te ajudam a aprender? Tipo no sentido de ser em grupo, jogo, quando vocês vão na lousa, algo que o professor faz...

Maria Vitória: Tá, em todos os tipos. Em jogos, em outros tipos. Tem vários tipos que a gente consegue aprender a matemática um pouquinho mais fácil. Tem jogos de mais, jogos de multiplicação, jogos de menos, jogos de vezes. Eu não sou muito boa em menos, mas eu sou mais ou menos.

João: Eu gosto muito de matemática. É a matéria que eu mais gosto de todas as aulas, de todo jeito. Eu gosto da matemática porque gosto de aprender com números e coisas novas. Também gosto de somar as coisas e fazer cálculos muito, muito, muito difíceis. Às vezes, eu até acho um pouquinho chato, mas adoro entre todas as aulas. Gosto de todas.

Luís: Eu sou o Luís Natan e eu gosto de matemática. Bem, eu gosto de somar os números, tipo 15 +

18, porque eles, os números, são importantes. Eles nos ajudam a somar e entender as coisas. Também as palavras são feitas para a gente aprender e falar. Quando a gente fala, as palavras saem da nossa boca. É muito importante porque, bem, eu já sei que os números são importantes desde o começo. A gente pode saber tudo, a gente sabe qualquer coisa. Isso é muito importante. Os números são bem, bem, bem importantes.

Luiza: Eu, na matemática, aprendo mais em grupo, quando o professor junta as mesas e a gente faz em dupla.

Pesquisadora: O que mais você gosta?

Luiza: Da conta de mais.

Júlia A.: Estava com muita vergonha, pegou o gravador e ficou em silêncio um bom tempo...

Pesquisadora: Você gosta de matemática?

Júlia A.: Sim.

Pesquisadora: O que você faz na matemática que você acha que te ajuda no dia a dia?

Júlia A.: As continhas de vezes, de mais...

Pesquisadora: Quais atividades você acha que te ajuda a aprender mais?

Júlia: Eu gosto de jogo.

Luís F.: Eu acho que é legal matemática. Eu aprendo mais sentando com meu colega e falando dúvidas para o professor. Eu acho legal, muito bom. Acho que matemática é muito legal. Eu gosto de aprender. É muito bom. Acho que é minha matéria preferida. É muito bom, eu acho, né.

Pesquisadora: Que tipo de atividade você gosta mais de fazer? Que você acha que te ajuda a aprender?

Luís F.: Eu acho que eu gosto de multiplicação, divisão... É muito legal aprender matemática. Muito bom, eu acho. É a minha matéria preferida.

Turma: 5º ano A

Isabelly: A minha relação com a matemática, eu gosto dela, mas tem algumas coisas em que eu não me sinto tão segura, às vezes por causa de algum erro com zero ou alguma outra coisa. Mas eu gosto bastante das atividades que têm algumas imagens e interpretação, ou exemplos, porque aí eu consigo me situar e consigo fazer corretamente. Normalmente, quando acontece isso, está sempre certo. E eu gosto bastante quando a professora coloca essas atividades que têm exemplos. Como eu sou bem tímida, tenho um pouco de vergonha para falar com a professora, mas sempre tento entender do jeito dela. E também consigo entender melhor quando ela me explica com calma. E acho que é isso.

Camila: Bom, eu gosto de jogos de matemática que me fazem entender melhor. Aulas de desafios matemáticos também são legais. Eu gosto muito de matemática. Acho algo bem desafiador e legal. E é isso.

Anderson: A matemática, eu acho ela um pouco difícil, porque né, então algumas coisas são difíceis de aprender, como fração, que para mim é impossível. Eu não sou muito bom, não sei jeito de aprender. Para mim é bom, só que é difícil prestar atenção. Só que demora pra aprender, às vezes, quando você falta bastante. Aí fica ruim. Então, precisa faltar menos e tentar pegar o conteúdo que

você perdeu, estudando mais em casa, se puder.

Gabriel: Não sou muito bom na matemática, mas eu gosto muito dela. Consigo fazer várias contas, mas a divisão é mais difícil para mim. Não consigo fazer muito bem.

Ana Beatriz: Bom, a matemática para mim é importante, mas tem algumas coisas que eu não gosto. Por exemplo, sempre erro um pouquinho na multiplicação, que acho só um pouquinho difícil, mas consigo até mais. É muito importante para resolver problemas que ocorrem em nossas vidas. Ao invés de considerar apenas uma atividade, podemos usá-la no nosso dia a dia. A matemática pode ser usada de forma legal e também pode nos ajudar. Um exemplo típico é a tabuada, eu apenas esqueço de colocar o zero na frente ou no final, isso é falta de atenção. Mas consigo fazer. A matemática para mim é legal e divertida, podemos fazer várias coisas, como multiplicar por 10. Para melhorar minhas habilidades em matemática, seria bom ter ajuda da professora em atividades em dupla, pois isso me ajuda a melhorar. Caso alguém saiba mais de matemática do que eu, peço ajuda para entender melhor.

João: Eu gosto da professora Elisa, porque ela nos ensina a fazer matemática, frações e outras coisas. Também fala para quem não gosta de matemática que tem que aprender a gostar, porque é uma matéria muito boa. A matemática é muito boa e a professora Elisa nos ensina muito bem. Fração é a atividade que eu mais gosto, e do jogo de frações que a professora Vanessa fez conosco.

Segundo movimento/2023:

2º ano – Cartaz 1.

- Gente, gente, gente ! Vamos discutir ! Eu quero um lugar top para gente assistir aula de matemática.
- Eu quero que tenha robô.
- Robô não tem nada ver com matemática, é de ciências!
- Eu não estou nem aí, eu gosto de robô!
- Dá uma ideia aí!
- Eu quero fazer um lugar específico para gente fazer uma aula, tipo várias coisas, colocar uns ábacos na parede.
- Sim, para não ficar tão igual que já tem na aula.
- Eu vou desenhar um robô!
- Arthur você só está desenhando, pega um lápis e escreve.
- Eu já sei o que eu quero, robótica.
- Maitê, mais e vezes a gente aprende na aula de matemática.
- Eu queria uma sala para gente aprender melhor, tipo os alunos que têm dificuldade vão para uma sala.
- Tipo, várias salas!
- É!
- Uma com o pessoal que vai mal em matemática e uma com os que vão melhor.
- As professoras se dividiriam para ficar uma em cada sala para ajudar esses alunos.
- Aí a gente aprende coisas avançadas para os alunos que já sabem, porque aí os outros não ficam atrasando a gente.
- Na aula nós já fazemos roda de contagem.
- Tem pessoas que são menos avançadas do que a gente, aí então a gente consegue fazer uma sala para quem não sabe muito, para não atrasar os que sabem, a gente porque tem coisas que são muita fáceis...
- Arthur, você não acha que em uma sala que tem pessoas que sabem coisas diferentes, uma não pode

ajudar a outra? (Luzia)

-Eu acho, mas eu acho que seria mais fácil as professoras ajudarem, porque lá no futebol meu, meu pai sempre falou para mim “você não ensina, é só o professor”. Aí eu estou usando isso que ele falou para mim para ajudar a escola.

-Mas essa sala seria a sala de aula ou uma outra sala de estudo também? (Luzia)

-É tipo uma sala de estudos, daí a sala de estudos teria também várias salas para dividir pessoas que são mais avançadas e que às vezes estão mais ou menos e aí as professoras ajudariam a gente está naquela sala fazer contas maiores e os que estão menos avançados ensinar...(Maitê)

- Tem ábaco na sala, mas a gente não trabalha todo dia, porque tem dia que a professora não traz o tablete, aí a gente tem que...aí a professora tem que ficar “ó, depois do 22 qual que é?” e aí é só colocar no outro número e falar 23.

- O que vocês gostariam que acontecesse e que não acontece?

- Eu queria que tivesse computador para fazer mais contas de matemática, porque não tem na sala, tem que ir lá na informática para gente fazer isso.

-Tem duas salas de informática na escola, tem uma para os maiores e uma para os menores.

- A gente queria que tivesse tablet também, mas é muito caro. (Arthur)

-Como que a escola conseguiria verba para fazer isso? (Luzia)

- Podia fazer uma vaquinha, na escola tem mais de 100 crianças. (Arthur)

-Chamar as pessoas para arrecadar dinheiro. (Maitê)

- A gente podia mandar um recado para casa, tipo para todos os pais darem um dinheiro do fundo do coração deles para ajudar a escola.

-Prof, depois, bem depois a gente pode ser de ciências? Porque que aí a gente podia também fazer uma vaquinha, depois de arrecadar muito dinheiro, a gente podia construir robô, fazer robô de plástico.

-De onde vocês acham que vem o dinheiro para comprar as coisas da escola? (Luzia)

- Governo, da prefeitura, do banco...

-Podia fazer uma feira de matemática para arrecadar dinheiro.

- Ou os alunos trabalhar lá na frente, tipo alguém passar e a gente falar “você quer uma água?” (Arthur)

- A gente podia fazer uma feira e ganhar medalhas, aí vende a medalha e com o dinheiro dela a gente pode ajudar a escola. (Maitê)

-Vender na feira.

-Eu vou escrever aqui sobre a vaquinha e a feira e você fala sobre as coisas, tá?

-O quê?

- As coisas dos computadores, da robótica...

-Na aula de matemática a gente podia também fazer mais experimentos, as pessoas vão pagando pelos experimentos...

- Olha só que fofo!

-Professora, arrecadar é com dois R?

- Sim.

- Pedro, você só está desenhando, da uma ideia aí. (Arthur)

-Dá para gente fazer uma caixa e ficar lá, dez horas da manhã lá na frente...

-Podia fazer uma sala também para os autistas, tipo, sala de autistas de matemática, porque quando a gente faz muito barulho os autistas ficam bravos, porque eles vão para sala deles e ia ser legal.

-Imagina existir uma sala só de autistas? ó queremos também umas professoras para os autistas e uma sala para os autistas, para eles aprendem, porque se a gente fala alto e rápido eles ficam bravos e aí a gente quer uma sala para eles conseguirem ficar calmos e mais relaxados...

- E também os autistas precisam de silêncio...
- Eu acho que o L. é autista porque ele se irrita muito fácil e ele bate em todo mundo! Você sabia que um dia ele me deu um soco na cara e um na minha barriga?
- Mas você não acha que ao colocar só o L. em uma sala ele não iria ficar sozinho? (Luzia)
- Não, coloca mais autistas.
- Mas vocês não acham que os autistas também aprendem com vocês não autistas e vocês com eles?
- E às vezes os autistas entendem um pouco de mais com silêncio...
- A gente podia fazer uma sala de atividades, para gente ver um telão.
- Eu quero uma sala para gente estudar matemática.
- Robótica é com dois R?
- Não, é com um R. (Maite)
- O que eu tinha pensado mesmo?
- Não Pedro, para Pedro, você está usando toda a folha!
- Arthur também dá para fazer umas barracas de ciências na feira de matemática.
- Vou fazer a bandeira dos Estados Unidos, para aprender matemática em inglês. (Maite)
- Como chama aquele material lá? (Arthur)
- Fala as características. (Maite)
- Aquele que uns cubinhos lá de madeira...
- Material dourado, foi o que a Maite falou. (Juliana)
- Fazer experiências em matemática, fazer um laboratório - Mas a gente já tem inglês!
- E se a gente fizer uma aula de mexicana?
- Aula de matemática língua mexicana e inglês.
- Jacaré, jacaré, jacaré. (Pedro)

TROCA DE CARTAZ

- Parem de rabiscar o nosso cartaz, se não a gente vai rabiscar o seu ! (Maitê)
- Já sei, podemos fazer mais contas difíceis, só tem contas fáceis!
- Vamos colocar mais material de matemática.
- Eu coloquei errado, porque essa conta que vocês fizeram está errada.
- Da para colocar a aula de robótica.
- Vamos lá, Athur o que acha que dá para fazer?
- Ahh o Pedro só está fazendo coisa de jacaré.
- Usar mais material dourado, mais coisas para gente fazer. (Maite)
- O que teria nesse laboratório? (Juliana)
- Teria materiais, vim mais alguém para dar aula para nós de matemática.
- Devia ter muito mais materiais dourados e brilhantes. A gente quer também mais aulas na semana, porque só tem uma. [Além das aulas com o professor regente, 1x na semana tem outra professora que trabalha de forma mais lúdica]
- A professora não deu aula essa semana porque o pai dela morreu, podia colocar uma professora reserva quando acontecesse essas coisas...(Maite)
- Aconteceu uma tragédia com o pai dela, por isso ela não conseguiu vim. Por isso queria uma professora substituta porque a gente não pode ficar sem aula de matemática, é minha matéria preferida, não sei as outras pessoas, mas para mim a matemática é minha matéria favorita.
- Ahhhh não, olha o que eles fizeram. Usaram o cartaz inteiro.
E ainda escreveram meu nome errado.
Na próxima vou rabiscar todo o cartaz dele.
- Eles colocaram aqui “Vocês são chatos”, isso é coisa de matemática?

Grupo 2 – 4º ano

- Oi, sou Dorival.
- Então, o que a gente pode fazer é o que acontece na aula de matemática na nossa escola.
- Então, o que a gente pode fazer?
- A gente lê a pergunta ali...
- Vamos começar!
- O que acontece em cada dia de aula? Quem escreve aqui melhor de nós?
- O João Miguel.
- A Thayla...
- Cada um escreve um pouco, escreve escola aí...
- Vamos colocar aqui!
- O que acontece em um dia de aula?
- Vou escrever a tabuada.
- Vou fazer conta de matemática.
- Gente, bora ! Temos que fazer!
- Faz conta também, não dá só para escrever.
- Não coloca só conta de mais, coloca as de vezes a gente está aprendendo...
- Thayla, essa conta está errada ! $9 + 3$ é 12!
- Queremos futebol na matemática, ângulo para chutar no gol.
- Podia ter um Mundial de Matemática!
- Sabe o que a gente podia colocar? Jogos de matemática. Se uma pessoa fez cinco gols e outro fez três gols, qual foi o total de gols nessa partida?
- Futebol é com dois u ?
- Que nada !
- Na língua portuguesa não tem.
- Professora, futebol é com dois l?
- Não.
- Queremos hamburguer toda sexta-feira...
- FIFA da matemática, fifa de futebol de matemática.
- Você só faz gol se acerta a conta de matemática.
- Calma aí, gente !
- FIFA da matemática seria uma boa ideia, sabia?!
- Divisão...
- Raíz quadrada.
- Coloca aí $9 \times 9 = 81$
- O que acontece na aula de matemática que vocês colocaram aqui? (Juliana)
- Tabuada, divisão, raiz quadrada...
- E o que vocês gostariam que acontecesse nas aulas de matemática?
- Futebol, mundial de matemática (tipo um lugar que tem muita gente que sabe de matemática, tipo japoneses e coreanos, e você vai competir com eles quem será o melhor do mundo em matemática.)
- FIFAmática, você só faz gol de acertar a conta de matemática.
- Para fazer gol tem que acertar uma conta de matemática.
- Conta diferente, olimpíada de matemática, stop de matemática...
- Queria ir para um mundial da matemática e ganhar em primeiro lugar.
- Queria que tivesse atividades que chegassem ao nível do nosso QI, porque tipo tem muitas atividades abaixo, coisa lá do primeiro...
- Queria algumas contas mais avançadas para gente, conta que dava para competir com outras pessoas.
- Alguma atividade tipo caça ao tesouro, com matemática, adivinhe a conta para resolver o enigma...
- O que vocês diriam para os professores que vão começar a ensinar matemática? (Juliana)
- Obrigada por existirem no mundo, obrigado!
- Eu ia agradecer eles, porque eles fizeram alguma coisa que a gente ia lembrar disso, sempre temos

que fazer alguma conta para descobrir...

-Ele fazer só as contas de matemática mesmo.

-Os professores passam coisas muito fáceis, acho que eles poderiam passar coisas mais difíceis...

-Que a professora dá mais aula de tabuada, tabuada que dá para gente jogar...

-Fazer coisas que se importem com os alunos, tipo ser legal com eles, mesmo que eles façam barulho tentem ser legais com eles, tipo “está brincando? Continua, só não faz barulho”, só tenta ser melhor com eles, por favor.

-Queremos campeonato de matemática.

-Professores, não falem para seus alunos que a matemática é fácil, porque ela é difícil. Tem que trabalhar com os números foi uma coisa que me fez começar a trabalhar com a matemática, é tipo a melhor coisa, porque a matemática é uma coisa que muda a gente, a gente fica melhor. Se você parar para pensar tudo no mundo tem matemática, sabe onde você mora tem matemática, onde você estuda tem matemática, os outros materiais tem a base de matemática, a matemática é o mundo.

-Valorize a matemática, porque até agora ela fez toda a sua vida, sua casa, e tudo que você...

TROCA DE CARTAZ

-Quer ver que eles estragaram nosso cartaz? A gente colocou um monte de coisa importante no deles e eles estão estragando o nosso.

-O mundo é a matemática.

-Gente, o que isso quer dizer?

-Matemática é muito legal sabia?! Quando eu faço matemática me dá possibilidades de fazer tipo, eu posso construir uma casa usando a matemática.

-Assim, eu estou olhando para uma casa, eu posso pensar em construir qualquer coisa, isso é legal, eu amo matemática, desde que eu era criancinha eu sempre que quis saber quanto é $2+2$, $4+4$, eu já cheguei no 1.000, fazendo só $1+1$, $2+2$, $4+4$, $5+5$, se eu pudesse escolher entre língua portuguesa ou matemática eu escolheria matemática, não que a língua matemática não seja muito importante, mas língua portuguesa não é muito a minha praia, então eu escolheria matemática. (Dorival)

-Eu gosto muito mesmo de matemática, eu queria fazer só matemática e educação física na minha escola. Ah, e ciências.

-Língua portuguesa é melhor que matemática, história é melhor que matemática. Te enganei, to brincando, matemática é vida.

Grupo 3 – 4º ano - Ausência de registros por problema técnico com o gravador.

Grupo 4 – 2º ano

-Como escreve brincar?

-Eu vou desenhar.

- Eu quero o vermelho, pega o vermelho aí.

- Eu queria que acontecesse raiz quadrada na escola.

-Eu também!

-Estou colocando divisão aqui.

-Tem adição.

-O que já acontece na escola? (Luzia)

-Tem muitas pessoas na escola.

-Podemos ter amigos.

-A professora precisa esperar todo mundo terminar no seu tempo.

-Eu sou o melhor aluno de matemática.

-Essa mulher da figura não tem pescoço não?

-Desenha o pescoço dela.

- Matemática é muito legal, tem um monte de conta.

-Alguém tem uma caneta preta?

- Alguém precisa da caneta?

- Gente é só colocar contas, isso é fácil.
- $300 + 300$ é 600.
- $6+6$ é 12.
- Na aula tem divisão, tipo 8 dividido por 3.
- Estamos aprendendo divisão agora.
- O que não tem na escola e vocês gostariam que tivesse? (Luzia)
- Chocolate.
- Os professores podiam dar menos texto.
- To vendo que as prefeituras vão reformar as escolas.
- Eu queria que tivesse raiz quadrada.
- Queria que tivesse mais divisão.

TROCA DE CARTAZ

- Precisa ler para saber.
- Calma ai !
- Nossa tem pouca coisa.
- Esse aqui é do outro ano?
- O que é isso aqui ? Um coração?
- Olha, Professora !!!
- Eles vão destruir nosso cartaz !
- Cadê o Arthur ? Henrique?
- Pode escrever, Professora?
- Onde que está isso?
- Fazer robótica? O que é isso ?
- É estudar sobre robô, sabe ? Tecnologia.
- Não é para pegar nosso cartaz!
- Olha o que eles estão fazendo! Estão escrevendo !
- Estão rabiscando o nosso !
- Não gente, não faz isso !
- Gente, por que vocês estão fazendo isso ?
- O que escreveram aqui ? Língua portuguesa?

Grupo 5 – Chegaram depois

- O que poderia ter nas aulas? (Luzia)
- Teve um dia que a gente fez um grupo e ela (professora) passou fração, era para calcular com pizza. Você tinha que dividir...
- Também deu um jogo que tinha umas perguntas, era tipo uma atividade oral. Tinha as perguntas no data show, aí a professora fazia as perguntas e a gente respondia no papel e depois ela falava a resposta certa.
- O que teria na aula que seria mais interessante para vocês, o que vocês gostariam de ter, o que vocês gostariam que acontecesse em uma dinâmica de uma aula que de repente não acontece?
- Física, física quântica, química, robótica, seria legal!
- Podia ter tipo mais tipos de modalidades, karatê, esgrima...
- Vou desenhar a esgrima aqui também.
- Eu também.
- Olha minha pessoinha que bonitinha.
- É só desenhar uma pessoa segurando uma espada de esgrima.
- E robótica?
- Verdade! Coloca um robozinho!
- A gente podia colocar contas...

-Vixi! Não vai dar tempo...

5 “ESTOU MUITO ANIMADO PARA FALAR O QUE EU ACHO!”²⁸ (JUSTIÇA EPISTÊMICA COMO FUNDAMENTAÇÃO OU FUNDAMENTO?)

Quando essa dissertação era apenas um esboço ainda, tivemos a ideia de criar uma espécie de manifesto, no qual dentro da Cabine de Narrativas, os alunos seriam convidados para falar do que eles precisavam para aprender matemática, mas conforme foram acontecendo as narrativas observamos que houve espanto por parte das crianças sobre “falar de mim?”. Alguns alunos chegaram lá pegaram o gravador e não conseguiram falar nada, ou demoraram para começar a falar ou preferiram fazer um desenho. Percebemos então que antes de falarem do que precisam, elas precisam começar a falar sobre elas. Samuel (2022), chegou muito feliz e todo sorridente e antes de começar sua narrativa, me disse “Estou muito animado de falar o que acho”.

Ao pensar em olhar a educação pela ótica das crianças, nós vamos ao encontro com a abordagem de *Epistemic Injustice*, que é um conceito desenvolvido por Miranda Fricker, em seu livro “Epistemic Injustice: Power and the Ethics of Knowing” (2007). Ela começa então questionando que por toda a história da filosofia política muito se discutiu, e ainda se discute, a respeito do papel da justiça e por quais caminhos devemos ir para chegar ao que consideramos “ideal”. Em contrapartida, o termo injustiça cai em esquecimento, uma vez que, a injustiça aparece, constantemente, em todos os âmbitos de nossas vidas e acaba assumindo um papel de normalidade, e com isso ela acaba caindo no anonimato. Com isso, Fricker (2007) acredita que a forma de se chegar de fato à justiça, é começar investigando nos lugares onde não a encontramos, é olhar para todas as caras da injustiça. No livro, não encontramos nenhuma teorização ou idealização sobre justiça, todavia há uma procura em entender como a injustiça afeta os seres humanos em seu processo de produção do conhecimento, e acaba por prejudicar muitas pessoas em sua qualidade de conhecedora e produtora do saber. Isso é o que ela chama de “injustiça epistêmica”, como sendo um tipo de injustiça vinculada a situações em que se desconfia da palavra do outro de acordo com preconceitos por causa de sua identidade social ou pertencimento a grupos marginalizados, excluindo assim sua contribuição na formação e propagação do conhecimento. A autora busca operar contra a normalização da injustiça que sempre ocorreu. Miranda Fricker acredita que, para quebrar esse cenário de injustiça, devemos exercitar e desenvolver dois tipos de virtudes: a da justiça hermenêutica e da justiça testemunhal. A justiça hermenêutica é uma virtude de confiar que aquela pessoa tem a qualidade de compreensão social e a justiça testemunhal é uma virtude que ao perceber que seu testemunho está sendo influenciado pelo preconceito ele é detectado e corrigido.

²⁸ Samuel, 2022, p. 49.

Assim, é através da prática do exercício do testemunho que desenvolvemos a capacidade de produzir, repassar e ter conhecimentos, mas quando ocorre a injustiça ela prejudica essa capacidade. Podemos levar como exemplo o caso de uma mulher, por exemplo, que por conta do machismo não tem seu testemunho validado, ainda que não fique claro que esse preconceito de gênero tenha sido o motivo da dúvida de sua fala.

Fricker (2007) afirma também que para que possamos produzir novos conhecimentos, é necessário que ocorra uma troca de informações, questões, sugestões por meio do testemunho. E assim, quando desconfiamos da palavra do outro, não deixamos que essa troca ocorra, e consequentemente atrapalha essa produção do conhecimento, além de produzir hierarquias e invisibilidades. Tudo isso nos faz refletir como o conceito do que pode ou não pode, do certo ou errado, o que é ser homem e o que é ser mulher, estão intrinsicamente ligados a quem está falando. Fricker cita que ²⁹podem acontecer relações de poder que dependem desses agentes (grupos) que ditam as concepções de identidade – concepções vivas no imaginário social coletiva que governa, por exemplo que é ou o que significa ser mulher ou homem, ser gay ou hetero, jovem ou velho. Esse imaginário coletivo que produz preconceito, ocorre na forma de estereótipos. “Esses estereótipos são associações amplamente difundidas entre um determinado grupo social e um ou mais atributos”³⁰. (Fricker, 2007, p. 30)

Ressaltamos aqui, como que ao não reconhecer as narrativas e histórias das crianças, não estamos apenas não ouvindo o que ela está falando, mas muitas vezes acabamos negando o acesso ao conhecimento por meio do testemunho.

Ela aponta também que existe o poder da identidade que detém a credibilidade da palavra. É possível que esses grupos dominantes se tornem, no imaginário coletivo, detentores da palavra e assim propendem em negar credibilidade a pessoas que não fazem parte daquele grupo. Esses grupos são beneficiados por terem seus discursos validados, e assim podem controlar os testemunhos de pessoas que pertencem a outro grupo e assim suas narrativas são deixadas de lado com base na ideia do preconceito de identidade³¹. É nesse movimento de colocar a palavra do outro com menos valor, ou sem nenhum valor, que ocorre o preconceito. Como Fricker cita: uma “injustiça testemunhal”, que torna a palavra do outro, desvalida de poder ou toma alguém como menos importante com base em sua identidade social, por pertencer a um determinado grupo sem poder social. Isso comumente ocorre com mulheres, negros e muitos outros. Entendemos que para que aconteça a produção de novos conhecimentos, é necessário que haja conversa, trocas de informações, descobertas, indagações e isso vai ocorrer pelo testemunho.

²⁹ “There can be operations of power which are dependent upon agents having shared conceptions of social identity—conceptions alive in the collective social imagination that govern, for instance, what it is or means to be a woman or a man, or what it is or means to be gay or straight, young or old, and so on.” (2007, p.14).

³⁰ “That stereotypes are widely held associations between a given social group and one or more attributes.”

³¹ Identity prejudice.

E o erro no julgamento prejudica o outro, causa danos a uma capacidade digna do ser humano que é a de conhecer e de passar conhecimento, além de interferir em outros aspectos da vida dessa pessoa, impactando sua vida social, a exemplo profissional, econômica e educacional.

O que acaba ocorrendo é que grupos excluídos da produção de conhecimento entram em uma posição não só de que não são capazes de produzir conhecimento, mas que não são nem perguntados por informações. Como Fricker (2007, p.44) coloca em seu texto: o “sujeito não é totalmente humano”.³²

A autora traz também que para quebrar esse tipo de julgamento é necessário sermos bons ouvintes, ou seja, olhar o falante como um sujeito em que se pode confiar e acreditar em seu testemunho. Devemos pensar, então, em formas de tomar como confiáveis as afirmações em questão, longe do preconceito de identidade. Para combater essas práticas de injustiça só virtudes individuais não são suficientes. Destacamos como uma dificuldade do ouvinte é de se desvincular dessas amarras dos julgamentos que encontramos em nosso meio social. Ela coloca que o ouvinte ideal é aquele que está sempre em alerta para a influência de preconceitos, ocorre pelo exercício de estar em uma contínua reflexão.

Mesmo a autora não falando especificamente do preconceito etário, faz muito sentido pensar na infância, quando ela traz que há uma grande dificuldade em, de forma completa, se atingir a virtude da justiça testemunhal, pois há lugares e situações que inviabilizam que isso ocorra, pois não são disponibilizado instrumentos fundamentais para um pensamento crítico-reflexivo, pois quando silenciemos, não escutamos, desvalidamos a fala das crianças estamos criando um ambiente assim, no qual não há lugar para reflexão e conseqüentemente não há lugar para produção do conhecimento.

Quando a fala desses alunos (as) são deslegitimadas e suas perspectivas ignoradas pelo simples fato de serem crianças, como se elas não tivessem uma bagagem ou não devessem ser ouvidas, isso pode causar conseqüências em vários âmbitos de sua vida. Um primeiro fator a considerar é que toda uma prática docente se estrutura em cima de uma visão de que a criança será (e portanto não é) alguém.

Pensando nesse movimento de trazer a teoria da Miranda Fricker (2007) para a questão etária, podemos pensar que, em muitos contextos, as crianças são vistas como menos capazes de fornecer conhecimentos válidos ou de entender adequadamente o mundo. Suas opiniões e experiências são frequentemente desconsideradas ou descartadas com base em sua idade e suposta falta de maturidade. Isso pode resultar em uma injustiça epistêmica testemunhal, em que suas vozes são desacreditadas ou não levadas a sério. Além disso, as perspectivas das crianças são frequentemente interpretadas através da perspectiva dos adultos, onde eles projetam suas próprias suposições e entendimento sobre as crianças, ignorando suas experiências reais. Isso pode levar a

³² “To the effect that the subject is less than fully human”. (2007, p. 44).

uma compreensão distorcida das crianças e suas necessidades, limitando sua agência e autonomia. Seu ponto de vista e conhecimentos são muitas vezes considerados menos relevantes ou insignificantes, o que limita seu acesso a oportunidades de aprendizado e participação na construção do conhecimento. Corre o risco de enxergarmos as crianças como sendo apenas um objeto passivo, que está ali apenas para receber informação. Esse movimento de enxergar o outro como mero objeto, Miranda Fricker (2007) vai chamar de “objetificação epistêmica”, dizendo que “quando um ouvinte prejudica um falante em sua capacidade como doador de conhecimento, o falante é epistemicamente objetivado.”³³ (p.133)

Assim, durante a narrativa das crianças tivemos falas como a da Maitê: “Estou nervosa, eu nunca fiz isso, falar de mim”; do Samuel “Estou muito animado de falar o que acho” e algumas outras crianças que animaram de ir gravar, mas ao chegar lá não conseguiram falar nada.

Reconhecemos que devemos valorizar a visão das crianças, envolvê-las ativamente nos processos de conhecimentos, criar ambientes onde suas vozes sejam ouvidas e suas experiências sejam levadas a sério.

Nesta teoria, algo que vai muito ao encontro com objetivo desta pesquisa é a defesa da autora sobre o acesso ao conhecimento. Fricker (2007) afirma que este se dá pelo desenvolvimento da percepção crítica, ou seja, se este aluno não é ouvido e a todo momento a fala dele não tem credibilidade, ficará muito difícil esta criança ter uma visão crítica, ter coragem de falar, dar sua opinião e fazer questionamentos ao longo de sua vida, muitas vezes acaba aceitando tudo o que é imposto, sem uma visão de mundo.

Depois, Fricker (2007) caracteriza um segundo tipo de injustiça, a injustiça hermenêutica³⁴. Ela é uma injustiça em que ocorre uma marginalização desses grupos sem poder social, que não conseguem comunicar suas experiências, por falta de conhecimentos, decorrente de terem sido excluídos das produções de conhecimentos, no contexto histórico-social. Essa fenda criada é chamada pela autora de lacuna hermenêutica, que impossibilita esses grupos de legitimar suas experiências e conhecimentos adquiridos. Essa injustiça ocorre quando alguma área significativa da experiência social é negada, não há uma compreensão social devida à marginalização hermenêutica.³⁵

Fricker (2007) então nos mostra em sua obra, como já dito anteriormente, que existem grupos que são destituídos da sua capacidade de conhecedor. Dentre esses grupos ela cita os negros, gays e mulheres. Nesse movimento existe uma categoria que segue sendo negligenciada e que inclusive não se faz presente na obra da autora que é a categoria etária. Entendemos que nesse movimento de injustiça, existe uma forma de opressão.

³³ “This reveals the intrinsic harm of testimonial injustice as epistemic objectification: when a hearer undermines a speaker in her capacity as a giver of knowledge, the speaker is epistemically objectified.”

³⁴ Hermeneutical Injustice.

³⁵ “The injustice of having some significant area of one’s social experience obscured from collective understanding owing to hermeneutical marginalization.”

Desta forma, estamos fazendo uma ousada tentativa de realizar uma pesquisa pela perspectiva das crianças.

5.1. Matemática

A todo momento nos deparamos com adultos que detestam matemática, alguns diriam que têm aversão. Mesmo nas escolas muitos pedagogos sofrem quando chegam na aula de matemática. Ao conversar com eles, percebemos que isso começou na idade escolar. Qual a causa de tudo isso? Se a aula tivesse sido diferente, será que essa situação também seria diferente? Se o aluno tivesse a chance de falar como se sente e quais caminhos de aprendizagem são mais fáceis e prazerosos, será que a matemática deixaria de ser tão terrível para essas pessoas?

Mas há aqueles que, ao contrário dos mencionados, gostam muito e não entendem como



pode alguém não gostar de matemática. Vimos isso em sala de aula, então o que esses alunos fizeram de diferente? O que eles fariam para esses adultos e crianças que não gostam?

Ao assumirmos as perguntas, O que as crianças diriam para o (a) professor (a) de matemática? e “O que as crianças diriam para aqueles que não gostam de matemática? Nos colocamos de modo aberto a compreender como essas crianças problematizam a aprendizagem matemática, quais questões e pontos fazem sentido para elas nesse processo. Nessa direção, procuramos trabalhos que eram pertinentes ao nosso objetivo, pesquisas pensadas a partir de perspectivas das crianças.

A matemática, como vimos, é apresentada aqui como uma brincadeira e, portanto, um conjunto de modos de operar. Isso desloca a matemática de um conjunto de elementos (conteúdos) para um conjunto de relações. Consideramos aqui que não estamos falando de uma matemática que pertence apenas a alguns grupos sociais, daquela matemática de sentar e escutar a explicação e seguir modelos, como Isabelly (2002, p. 56) coloca “sempre tento entender do jeito dela (da professora)” da lógica.

Queremos nos libertar dessas amarras, de pensar a matemática como um modo de,

Desapegar, descolar, desgrudar o corpo... Fazer-se em corpo-movente-pensamento. Permitir, a experiência, o vazio, o nada, outras lógicas, outras racionalidades. Pôr-se em experiência, ser em experiência. Permitir a des-razão ou as dez-razões, o des-humano ou os dez-humanos. Des-matematizar ou dez-matematizar, o pensar. Pensar enquanto produção de problemas, enquanto invenção. Enfraquecer a ligação razão-humano. Permitir as dez-lógicas. Permitir ao corpo-movimento no viver. Permitir ao corpo a invenção de sua humanidade experienciada, a invenção de mundos. Aprender a viver num mundo que não

fornece um fundamento preestabelecido, num mundo que inventamos ao viver, lidando com a diferença que nos atinge...(Clareto e Rotondo, 2014, p. 982

Como “permitir ao corpo a invenção de sua humanidade”, como aparece na citação acima, se na escola muitas vezes não podemos contar em voz alta ou utilizar os dedos? Como inventar mundos se meu peixe, meu gato e meu cachorro não cabem na sala de aula de matemática?

Clareto e Retondo (2015, p. 985) usam de Deleuze a ideia de mais importante que o pensamento é “aquilo que faz pensar”.

Dar a pensar no sentido de apoderar o pensar de um desassossego. No sentido de tirar os significados postos, de abalar as vidas acomodadas em certos modos de existir em suas representações de mundos. Desabituar. Fazer com que o corpo pense e que a inteligência venha a funcionar por último. Como, pensar com o corpo? Sim, um pensar que desestabilize as semelhanças, as identidades, as analogias, que se desaproprie da lógica. Nada de modelo de verdade. (Clareto e Retondo, 2014, p. 985).

Minha experiência no mestrado me faz refletir muito sobre como a matemática de fato nos afeta nos diferentes âmbitos da vida. Outra mestranda, da minha turma, me atribuiu falta de preparo matemático porque a pedagogia trabalha com as primeiras etapas da Educação Básica de todas as crianças, então um mestrado em Educação Matemática não era um espaço para eu ocupar. A matemática apresenta-se, também, como um lugar de poder e autoridade fictício alimentados em discursos como esses. Essa sensação de que é difícil voltou a mim nas aulas de Estágio Docência, um sentimento de que talvez eu não conseguisse fazer a regência. Pensar sobre isso e relembra essa experiência/sensação acabou me aproximando das crianças, percebendo que elas também sentem algo relacionado a isso e que não importa se estou em uma aula da faculdade ou em uma aula aprendendo a tabuada, o sentimento é que talvez seja difícil e não seja para mim, então consigo escrever de um lugar de empatia. O que requer para aprender matemática? Quais enfrentamos pessoais se tem na direção de brincar de matemática?

Na brincadeira, tudo pode: desvendo, invento, desmonto, monto, todo mundo pode ser o que quiser, posso ser o professor ou operar como Pedro (2002, p. 57) que afirma que a atividade em que ele mais aprende é “quando o jogo é tipo assim, o professor faz lá a divisão e pede para a gente ir lá fazer a divisão que ele pediu, porque é legal fazer a divisão, porque você vai escrever, parece que você é o professor que está escrevendo e eu gosto da divisão”. Aqui é aceito contar nos dedos, de cabeça, usar o corpo para “fazer matemática” (Guilherme, 2022, p. 50), brincar de “desafio da contagem...brincar lá na calculadora” (Sophia, 2022, p. 50).



Ao percorrer a fala das crianças, e fazer o movimento de andar por elas, fica nítido como o brincar está vinculado em quase todas as falas, aqui o “fazer matemática” como muitas crianças narraram é esquecer “dos modelos de verdade; abre mão de pensar com as semelhanças, com as identidades, com as analogias dadas desde sempre para se lançar à aventura de uma invenção, uma invenção matemática” (Clareto e Retondo, 2014, p.985).



Outro ponto que aparece nas narrativas é o sentar em grupo, realizar atividades em grupo. E hoje muito se tem falado em reuniões de escola, em várias formações que tive nas escolas, as coordenadoras e palestrantes sempre falavam que é muito importante e ajuda a criança a aprender,



também levavam matérias de revistas online como “O Futuro Agora”³⁶ e Nova Escola³⁷. Encontramos o assunto também em trabalhos de conclusão de curso, como um intitulado “A importância do trabalho coletivo para o desenvolvimento da criança”³⁸. Ao fazer uma busca no banco de teses e dissertações da CAPES e fazer uma busca como “a importância do trabalho em grupo na escola”, tivemos 1491 resultados, delas apenas 1 trazia no título as palavras trabalho

em grupo, algumas foram “Olhar docente sobre o trabalho em grupo e a pedagogia social: uma contribuição” (Carmo, 2011). Isso é comprovado quando ouvimos as crianças, Débora sinaliza “Eu prefiro ficar em grupo, é melhor pra mim. Se eu não souber, pergunto para a pessoa que está do lado”, na fala de Luís aparece: “Eu aprendo mais sentando com meu colega...”, na fala de Ana Beatriz: “Para melhorar minhas habilidades em matemática, seria bom ter ajuda da professora em atividades em dupla”. Um olhar apressado traria essas falas como reforço do argumento em prol do trabalho em grupo como mais indicado em sala de aula, deixando escapar que este é um movimento interessante entre vários possíveis e necessários, uma vez que nem todas as crianças conseguem focar em momentos de interação coletiva, por mais que esta possa lhe ser benéfica no momento anterior ao de resolução e sistematização de problemas. Fabrício aprecia a socialização promovida na escola, mas seu processo de aprendizagem requer outro movimento: “Eu gosto de fazer amigos, mas não gosto de fazer com eles na aula, porque tenho mais tranquilidade e mais espaço para escrever fazendo as contas”.

Tudo isso, esses opostos só nos mostram como realmente não podemos adotar um modelo único de ensino e esquecer as especificidades dos nossos alunos.

³⁶ [Entenda a importância do trabalho em grupo na sala de aula - O Futuro Agora](#) (Acessado última vez em 23/02/2024).

³⁷ [Trabalho em grupo: entenda a sua importância e como promovê-lo na escola | Nova Escola](#) (Acessado última vez em 23/02/2024)

³⁸ [INTRODUÇÃO \(ufrgs.br\)](#) (Acessado última vez em 23/02/2024)

5.2. Professor (a).

Aqui, pretendemos abordar como a figura do (a) professor (a) aparece muito forte nas falas das crianças, junto com essas falas podemos perceber como os afetos, os estímulos, o tempo, e a interação com o professor estão presentes e ajudam os alunos a aprender, como na fala de Sophy³⁹.

Começamos a falar das metodologias com essa frase da Isabelly (2022, p.55), nos contando que o que ela precisa para aprender matemática, o que faz ela aprender mais é quando explicam com calma. Me faz refletir sobre os cursos que fiz nas escolas que trabalhei com novas tendências, novas ideias, tecnologias porque era isso, segundo a diretora e as coordenadoras, que as crianças precisavam para aprender mais, e com isso a cobrança para trabalharmos muito essas novas formas de ensinar, éramos parabenizadas por todas as invenções que colocávamos nos planejamentos, e ninguém ali parou para ouvir de fato, o que é que faltava para elas ou o que seria interessante propormos mais para aquela aula se tornar mais atrativa ou interessante, mas ninguém em nenhum momento perguntou para as crianças, muitas vezes o que precisava ali, naquele momento, era de sentar-se ao lado e explicar com calma.

Se todas as pesquisas intentarem um modelo amplo, genérico de ensino e/ou aprendizagem, seguiremos movimentando a matemática como maquinaria de exclusão. Como criar potência de olhar para que o/a professor/a possa aprender a aprender com seus/suas estudantes e vice-versa? Como, em vez de focar na criação de metodologias, afirmar a necessidade de uma sensibilidade metodológica? Pensamos que esta nossa pesquisa pode ser um passo nessa direção.

Isso fica nítido nas falas como a de Maísa: “Eu gosto muito das aulas. Elas são bem legais, né? Porque eu gosto de ir para a escola estudar, e é tão legal! Aí, eu gosto de fazer matemática. Eu faço tudo certinho, e aí a professora sempre me **elogia**(...)isso me ajuda a aprender.”, como a do Luís F. “Eu aprendo mais sentando com meu colega e falando dúvidas para o professor”. Ao escutar as narrativas das crianças percebemos que algumas dessas relacionam sua relação com a matemática com aquela que estabelecem com o/a professor (a).

Como aparece nos estudos de Oechsler e Kuehn (2023), ao aplicar um questionário com várias perguntas em relação à matemática, sobre a visão que os alunos têm dela, o estudo revelou que a maioria dos alunos acredita que os professores influenciam, positiva ou negativamente na sua imagem da matemática. Nessa direção, os alunos mudavam de um ano para o outro sua percepção

de matemática. Isso fica nítido quando os autores colocam que “o motivo mais recorrente para os alunos mudarem sua percepção em torno de gostar de Matemática está relacionado inicialmente ao



³⁹ Escutar no QRcode.

professor”. Embora neguemos toda tentativa de generalização, a existência dessa vinculação entre relação com docente e relação com a matemática sinaliza para um tema importante a ser considerado em processos de formação de professores.

Antes, contudo, de pensar na relação com a matemática ou qualquer outra área, antes de pensarmos sua potência para a aprendizagem de algo em específico, é fundamental ouvirmos o que as narrativas dizem sobre a importância de “estar com”. Mais do que atividades a serem desenvolvidas em grupo nas aulas, para além de momentos como o recreio, a escola é (no sentido de se tornar) lugar de “estar com” pessoas com as quais laços serão criados, pessoas que nos incentivam e que nós admiramos. Como diz o Pedro “O que eu mais gosto é de estar com meus amigos e da professora”.

Luís (2023, p. 46) , em sua narrativa, nos mostra a importância do falar, falar para aprender, falar de si, falar o que é importante para ele, nos mostra como é valioso para a construção do nosso conhecimento quando temos lugar de fala e somos, de fato, ouvidos.

Ele afirma que

Os números, eles são importantes porque eles ajudam a gente a somar, a entender as coisas, e também...as palavras são feitas para a gente aprender e falar. Quando a gente fala, as palavras saem da nossa boca quando a gente fala. A gente pode saber tudo, a gente pode saber tudo, a gente sabe qualquer coisa.

Com Luís, aprendemos sobre a possibilidade de não olhar diretamente para os números ou para as palavras, mas para como e onde estes operam, se ajudam a somar, a entender coisas, a falar, esses sim, como verbos de ação, se destacam como centrais em seu posicionamento.

Na mesma direção de Luís, Jorge propõe que:

As palavras determinam nosso pensamento porque não pensamos com pensamentos, mas com palavras, não pensamos a partir de uma suposta genialidade ou inteligência, mas a partir de nossas palavras. E pensar não é somente “raciocinar” ou “calcular” ou “argumentar”, como nos tem sido ensinado algumas vezes, mas é sobretudo dar sentido ao que somos e ao que nos acontece (LARROSA, 2002, p. 21).

Acreditamos que ao falar, ao narrar fatos estamos, antes de mais nada, organizando nossos pensamentos, construindo um emaranhamento que já não é mais aquilo que existiu, mas aquilo que dele fizemos. É uma forma de criar e operar um conhecimento. É com palavras que conseguimos nomear tudo o que nos passa, é com as palavras que conseguimos expor nosso ponto de vista a respeito do que nos acontece e do como eu gostaria que as coisas acontecessem.

As palavras com que nomeamos o que somos, o que fazemos, o que pensamos, o que percebemos ou o que sentimos são mais do que simplesmente palavras. E, por isso, as lutas pelas palavras, pelo significado e pelo controle das palavras, pela imposição de certas palavras e pelo silenciamento ou desativação de outras palavras são lutas em que se joga algo mais do que simplesmente palavras, algo mais que somente palavras (Larrosa, 2002, p.21).

A importância não é só de fazer essas vozes reverberarem, mas de que as pessoas que forem olhar para isso, efetivamente escutem o que as crianças têm a dizer. Segundo Larrosa (2022, p.21), “as palavras simples são as mais difíceis de escutar. Logo acreditamos que as entendemos e imediatamente, sem ouvi-las, as abandonamos e passamos para outra coisa.”

Na busca de tentar não falar pelas crianças e tentando respeitar ao máximo as palavras que elas escolheram para fazer suas narrativas, trouxemos aqui na dissertação todas as narrativas feitas por elas na cabine e todas aquelas possíveis de identificar na gravação dos trabalhos nos grupos. Esperamos que tenham tido sucesso na difícil tarefa de escutar palavras simples e que consigam se colocar abertos para deixá-las ressoar na direção de desestabilizar nossas próprias certezas.

A prática da escuta ativa envolve promover uma abertura para todas as vozes serem ouvidas, respeitadas e consideradas especialmente aquelas que foram historicamente marginalizadas ou silenciadas em discursos acadêmicos, científicos e sociais, devido ao preconceito ou a práticas mais estruturais como o racismo. Não se trata apenas de ouvir atentamente o que a outra pessoa está dizendo, mas também de compreender suas perspectivas, sentimentos e necessidades, operando com e a partir do escutado. Ao exercer um processo de escuta na pesquisa acadêmica, nos comprometemos com o reconhecimento público da capacidade de conhecedor/a de nossos/as colaboradores/as, além de construir caixas de ressonância de múltiplas vozes por meio de nossas pesquisas, contribuindo, assim, para a promoção da justiça epistêmica. Por meio da escuta ativa, paramos de nos buscar no outro e nos colocamos a compreender como suas perspectivas potencializam o questionamento e movimentação de nossas próprias questões.

Finalizamos com o pedido de Arthur (2022, p. 53): “eu queria que vocês compartilhassem , como todo mundo, com todo mundo que vocês puderem. Eu amo muito vocês, obrigado!”.

6 REFERÊNCIAS

- ADICHIE, C. N. Perigo de uma história única; Tradução Julia Romeo – 2009.
- ADRIELLY ; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. Difratando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças, 2023.
- AGNES; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. Difratando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças, 2023.
- ALICE ; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. Difratando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças, 2023.
- ANA B.; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. Difratando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças, 2023.
- ANDERSON ; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. Difratando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças, 2023.
- ARIÈS, P. História social da criança e da família; tradução Dora Flaksman. – 2ª ed. – Rio de Janeiro: Guanabara, 1986.
- ARTHUR ; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. Difratando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças, 2023.
- ARTHUR D. ; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. Difratando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças, 2023.
- ARTHUR N.; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. Difratando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças, 2023.
- BEZERRA, SL., COUTINHO DA SILVA M., BEZERRA Z, ZM. & FÉRES C., T. (2014). A compreensão da infância como construção sócio- histórica. Revista CES Psicologia, 7(2), 126-137.
- BRAUMANN, C. Divagações sobre investigação matemática e o seu papel na aprendizagem da matemática. In J. P. Ponte, C. Costa, A. I. Rosendo, E. Maia, N. Figueiredo, & A. F.
- BRUNA; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. Difratando experiências formativas da/na docência através

das vozes das crianças, 2023.

-BRYAN ; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. Difratando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças, 2023.

-CAMILA ; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. Difratando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças, 2023.

- CAROLINA; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. Difratando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças, 2023.

-CLARETO, S.M.; RETONDO M.A.S – Como Seria um Mundo sem Matemática? Hein?!. Bolema, Rio Claro (SP), v. 28, n. 49, p. 974-989, ago. 2014.

- CASTRO, M. (2010). Noção de criança e infância: diálogos, reflexões, interlocuções. Anais do Seminário do 16º COLE. UFF. Rio de Janeiro/RJ.

- CHISTÉ, Bianca Santos; SANTOS, Gabriel Tenório – Imagens de crianças: travessias do universo infantil. Educação (Porto Alegre, impresso), v. 38, n. 2, p. 272-279, maio-ago. 2015

- CHISTÉ, Bianca Santos; SANTOS, Gabriel Tenório - Se Essa Rua Fosse Minha... Imagens e Infâncias: mapas, rastros e traços do corpo-criança Rev. Bras. Estud. Presença, Porto Alegre, v. 9, n. 4, e76161, 2019.

- DÉBORA; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. Difratando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças, 2023.

-DORIVAL ; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. Difratando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças, 2023.

-EDUARDO ; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. Difratando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças, 2023.

- ENZO; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. Difratando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças, 2023.

-FABRÍCIO ; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. Difratando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças, 2023.

-FRANCISCO ; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. Difratando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças, 2023.

-FRICKER, Miranda. *Epistemic Injustice: Power and the Ethics of Knowing*. New York: Oxford University Press, 2007.

GABRIEL;

-GUILHERME ; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. *Difratando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças*, 2023.

-ISABEL ; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. *Difratando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças*, 2023.

- ISABELLY; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. *Difratando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças*, 2023.

-JOÃO ; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. *Difratando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças*, 2023.

-JOÃO G. ; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. *Difratando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças*, 2023.

-JOÃO M. ; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. *Difratando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças*, 2023.

- JÚLIA; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. *Difratando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças*, 2023.

-KAISER, B.M., THIELE, K. (2018). *Diffractioned worlds – Diffractive readings: Onto-Epistemologies and the Critical Humanities*.

- KRAMER, S. *A política do pré-escolar no Brasil: a arte do disfarce*. 5. ed. São Paulo: Cortez, 1995.

- LARROSA, J. *Pedagogia profana: danças, piruetas e mascaradas*. Belo Horizonte: Autêntica, 2022.

- LUCAS; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. *Difratando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças*, 2023.

-LUÍS F. ; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. *Difratando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças*, 2023.

-LUÍS N. ; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. *Difratando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças*, 2023.

-LUÍZA ; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. Difrutando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças, 2023.

-MAÍSA ; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. Difrutando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças, 2023.

-MAITÉ; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. Difrutando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças, 2023.

-MARIA VITÓRIA ; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. Difrutando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças, 2023.

- MELLYSSA; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. Difrutando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças, 2023.

- MURRIS, K. Posthuman Child and the Diffractive Teacher: Decolonizing the Nature/Culture Binary (p. 31-55). In: Cutter-Mackenzie et al. (eds.). Springer Nature Research Handbook on Childhoodnature - Assemblages of Childhood and Nature Research. Springer International Handbooks of Education, 2020.

-MURRIS, K., REYNOLDS, R, da SILVA, H., & de SOUZA, L. A. (2021). [Untidying Child Development with a Picturebook: Disrupting Colonizing Binary Logic in Teacher Education](#). In Yelland, N.J., Peters, L., Tesar, M. & Perez, M.S. (Eds.). *The SAGE Handbook of Global Childhoods*. SAGE. 397-410.

-NICOLLY ; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. Difrutando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças, 2023.

-OECHSLER, Vanessa; KUEHN, Adriana. Imagem da matemática: a visão dos alunos da educação básica. Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, v.16, n.1, p.293-317, 2023.

-PASSEGI, M. C., FURLANETTO, E, C., DE CONTI, L., CHAVES, I, E, M,B., GOMES, M, O., GABRIEL, G, L., & ROCHA, S,M. (2014). Narrativas de crianças sobre as escolas da infância: cenários e desafios da pesquisa (auto)biográfica. Educação – Santa Maria. V. 39, n.1, p. 85-104.

- PEDRO; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. Difrutando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças, 2023.

-PEDRO ; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. Difrutando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças, 2023.

-PONTE, J. P. Da, Investigações matemáticas na sala de aula/ João Pedro da Ponte, Joana Brocardo. Hélia Oliveira. – 3.ed. rev.ampl.;2. Reimp. – Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2016.

-SAMUEL ; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. Difrutando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças, 2023.

-SOPHIA ; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. Difrutando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças, 2023.

-SOPHY ; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. Difrutando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças, 2023.

-THAYLA ; Narrativa, 2022. In: Pudell, J. Difrutando experiências formativas da/na docência através das vozes das crianças, 2023.

-KOHAN, Walter; WAKSMAN, Vera - ¿Qué es filosofía para niños? – Universidad de Buenos Aires, 1997.