

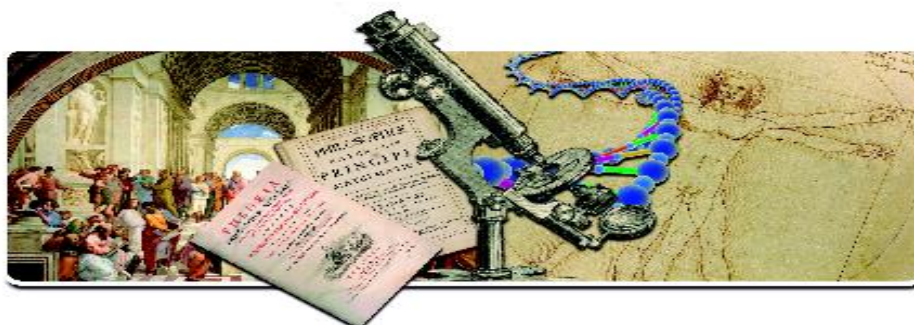


UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA  
Campus Universitário de Jequié/BA  
Programa de Pós-Graduação  
- Educação Científica e Formação de Professores -



**PPG.ECFP**

Programa de Pós-Graduação em  
Educação Científica e Formação de Professores



**CONCEPÇÕES DE PROFESSORES QUE ENSINAM  
MATEMÁTICA SOBRE A MATEMÁTICA E SEU ENSINO,  
NO DECURSO DE SUAS TRAJETÓRIAS PROFISSIONAIS  
NUMA CIDADE DO INTERIOR DA BAHIA**

**MÍRIAM SANTIAGO DA HORA**

**2021**

**MÍRIAM SANTIAGO DA HORA**

**CONCEPÇÕES DE PROFESSORES QUE ENSINAM  
MATEMÁTICA SOBRE A MATEMÁTICA E SEU ENSINO,  
NO DECURSO DE SUAS TRAJETÓRIAS PROFISSIONAIS  
UMA CIDADE DO INTERIOR DA BAHIA**

*Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em  
Educação Científica e Formação de Professores da Universidade  
Estadual do Sudoeste da Bahia para obtenção do título de Mestre.*

Orientador: Prof. Dr. Jorge Costa Nascimento

**Jequié/BA - 2021**

H811i Hora, Míriam Santiago da.

Concepções de professores que ensinam matemática sobre a matemática e seu ensino, no decurso de suas trajetórias profissionais numa cidade do interior da Bahia / Míriam Santiago da Hora.- Jequié, 2021.

213f.

(Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores da Universidade

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**


**CONCEPÇÕES DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA SOBRE A  
MATEMÁTICA E SEU ENSINO, NO DECURSO DE SUAS TRAJETÓRIAS  
PROFISSIONAIS NUMA CIDADE DO INTERIOR DA BAHIA**

Autor: Míriam Santiago da Hora  
Orientador: Jorge Costa do Nascimento

Esse exemplar corresponde à redação final da  
Dissertação defendida por Míriam Santiago da Hora e  
aprovada pela Comissão Julgadora.


Data: 07/10/2021

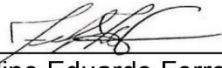
Assinatura:

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Jorge Costa do Nascimento

**COMISSÃO JULGADORA**

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Jorge Costa do Nascimento

  
\_\_\_\_\_  
Prof.ª Dr.ª Janice Cássia Lando

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Felipe Eduardo Ferreira Marta

Dedico este trabalho a mim mesma, por todo avanço que consegui alcançar durante esse tempo de estudos e trabalho simultaneamente, foram dias difíceis, mas de muita esperança.

Ao desejo de progresso e de busca de soluções implantadas em meu fazer profissional e pessoal. As descobertas de que nenhum conhecimento estará completo e acabado. Enquanto eu viver, estarei aprendendo.

Ao sentimento que é a essência do ser humano: O AMOR. Ele é capaz de renovar as nossas forças para continuar seguindo.

A Deus que é a primeira e maior fonte de amor necessária ao ser humano, capaz de me levantar e manter de pé.

## AGRADECIMENTOS

Ao meu DEUS – Meu “Sol”, meu “Caminho” que me conduziu na entrada, no percurso e na saída, nessa história de retorno aos estudos acadêmicos, por meio do mestrado. Diante do estado emocional de êxtase que fiquei, ao ver meu nome no edital de resultados da UESB, acreditei em minha capacidade intelectual e na força que a educação tem sobre mim. Simplesmente, tornei-me mais feliz. Gratidão é a palavra para expressar todo meu louvor em forma de agradecimento.

“Para não dizer que não falei das flores”. As flores que compuseram meu trajeto foram muitas e quero agradecê-las:

- À Família – A toda minha família, sem exceção de ninguém, por acreditarem em mim e na força da educação sobre nós. Minha mãe Aurora, pelo apoio e ajuda nas horas mais difíceis. Ao meu esposo Romildo, que abraçou a causa e acreditou nesse curso, junto comigo, e foi o apoio que eu precisava dentro de casa, cuidando dos nossos filhos. A eles, filhos amados, Sofia e Heitor, que compreenderam as minhas ausências e correrias, durante o percurso, torcendo para que mamãe logo concluísse este estudo. Chegou o tão sonhado dia.

- À Equipe da Escola Menandro Minahim (2018), no início, aos que se alegraram comigo, em minha saída da gestão escolar dessa escola, associada ao recebimento do resultado positivo do mestrado, justamente na festa de despedida.

- À Equipe CET no percurso do mestrado, aos que também estiveram ao meu lado e acreditaram que tudo daria certo.

- À Lucas Colangelli, que foi o responsável pela formação que me levou a aprovação do mestrado, meu muito obrigada pela oferta do curso e todo incentivo e apoio.

- Aos Colegas do mestrado (Alaércio, Ana, Crislane, Daniela, Dimas, Diogo, Márcia, João, Gorete, Marlúcia, Wagner, Fernando, Ívina, Josuelto, Tainá, Natália), amados, vocês se tornaram pessoas encantadoras para mim, preencheram ainda mais as aprendizagens alcançadas nesse lugar. Se tornaram irmãos, amigos e filhos.

- Aos Professores do programa, o comprometimento de vocês com a ciência nos fortalece no caminho.

- Ao meu orientador Doutor Jorge Nascimento (Pepeu), sua entrada em minha vida foi um presente de Deus. Agradeço pelos incentivos, por me ensinar a acreditar em meu potencial, um companheiro que me impulsionou nas buscas e tomadas de atitudes. Sou grata!

- Ao meu Sexteto (Cláudia, Luciene, Geonice, Cecília e Letícia) amigas de sem-cúmplices, que sonham comigo e torcem por meu progresso.

- À Secretaria de Educação, por todo apoio dispensado.

- As amigas Joalce, Eline, Jovana, Benilde, e amigo Gilberto, tomaram as decisões e resolveram as questões da escola, em dias da minha ausência.
- Aos agentes participantes desse estudo, a disponibilidade de vocês ajudou a pesquisa acontecer.
- Aos espinhos. Por que não? Sim, agradecer aos espinhos, os quais também me fizeram crescer, sem eles não teria identificado onde precisava melhorar. Quero agradecer, pois eles também foram fonte de enfrentamento, durante a trajetória: as pessoas que torceram contra a luta psicológica de enfrentar os docentes na APP (Aprimoramento do Projeto de Pesquisa), emoções de medo, as dificuldades do trajeto, o acúmulo de atividades. Tudo isso me ajudou a pensar novo e tomar atitudes diferenciadas no enfrentamento do período de isolamento social. Por um lado, pelo tempo para produzir; por outro, as sensações psicológicas de medo e de incertezas pairavam sobre mim.

Enfim, agradecerei sempre pelas oportunidades das quais pude vivenciar e abraçar, desejo muitas outras chances de crescimento pessoal.

A uns trezentos ou quatrocentos metros da Pirâmide me inclinei, peguei um punhado de areia, deixei-o cair silenciosamente um pouco mais longe e disse em voz baixa: Estou modificando o Saara.  
José Luiz Borges



## RESUMO

No presente trabalho tratamos de uma investigação de concepções sobre a Matemática e seu ensino. Toma-se para isso, por objetivo identificar, a partir da história de vida, de Docentes que ensinam Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental, as concepções sobre a Matemática e seu ensino. Nesse percurso, busca-se entender como ocorreu o processo de ensino-aprendizagem de Matemática na construção pessoal e profissional desses docentes, utilizando como metodologia de pesquisa a história oral. Estudos teóricos defendem a história oral com o propósito da compreensão e busca de soluções para o melhoramento do ensino aprendizagem, como também da formação de professores, pautadas em suas realidades locais. A questão de pesquisa foi: Quais as concepções de professores que ensinam matemática, nos Anos Finais do Ensino Fundamental, de uma Rede Municipal de Ensino, na qual se realiza a pesquisa sobre a Matemática e seu ensino? Através das entrevistas percorreu-se as histórias de vida dos agentes colaboradores, gerando categorias como: vida de estudante e relação com a Matemática; formação profissional e inicial; formação continuada e autoformação; planejamento; aulas de Matemática e evolução da prática; e, os alunos e sua realidade social. Dentro das categorias associa-se as declarações dos agentes pesquisados com a TCP - Teoria dos Construtos Pessoais de George Kelly, nas quais foram identificadas a presença dos corolários da experiência, da modulação, da socialidade e da construção. Os resultados das análises têm apontado para um misto de concepções presentes nas ações pedagógicas dos professores e das professoras na atualidade, dentre elas: empírico-ativista; construtivistas; socioetnocultural e histórico crítica.

**Palavras chaves:** Concepções; Ensino de Matemática; História Oral; Construtos Pessoais.

## ABSTRACT

In the present work we deal with an investigation of conceptions about Mathematics and its teaching. For this, the objective is to identify, from the life history of Teachers who teach Mathematics in the Final Years of Elementary School, the conceptions about Mathematics and its teaching. In this way, we seek to understand how the teaching-learning process of Mathematics occurred in the personal and professional construction of these teachers, using oral history as a research methodology. Theoretical studies defend oral history with the purpose of understanding and finding solutions to improve teaching and learning, as well as teacher training, based on their local realities. The research question was: What are the conceptions of teachers who teach mathematics, in the Final Years of Elementary School, of a Municipal Education Network, in which research on Mathematics and its teaching is carried out? Through the interviews, the life stories of the collaborating agents were covered, generating categories such as: student life and relationship with Mathematics; professional and initial training; continuing education and self-training; planning; Mathematics classes and evolution of practice; and, students and their social reality. Within the categories, the statements of the surveyed agents are associated with the TCP - Theory of Personal Constructs by George Kelly, in which the presence of corollaries of experience, modulation, sociality and construction were identified. The results of the analyzes have pointed to a mix of conceptions present in the pedagogical actions of teachers today, among them: empirical-activist; constructivists; socioethnocultural and historical criticism.

Keywords: Conceptions; Teaching Mathematics; Oral History; Personal Constructs.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

|   |    |
|---|----|
| <b>Quadro 1</b> - Dados dos/das participantes da pesquisa.....  | 38 |
| <b>Quadro 2</b> - Classificação dos Corolários.....   | 65 |
| <b>Quadro 3</b> - Ciclo do Corolário da Experiência.....  | 68 |
| <b>Quadro 4</b> - Organograma da relação entre as concepções da Matemática e do ensino da Matemática..... | 94 |

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|         |  |
|---------|--|
| APP     | Atividade Programada de Pesquisa   |
| BNC     | Base Nacional Comum  |
| BNCC    | Base Nacional Comum Curricular   |
| CEEP    | Centro Estadual de Educação Profissional Em Alimentos E                    |
| PIO XII | Recursos Naturais Pio XII  |
| CNE     | Conselho Nacional de Educação  |
| CPDOC   | Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil      |
| FUNDEC  | Fundação de Desenvolvimento Cultural de Sorocaba                           |
| FURB    | Fundação Universidade Regional de Blumenau                                 |
| GESTAR  | Programa de Gestão de Aprendizagem Escolar                                 |
| GHOEM   | Grupo de História Oral e Educação Matemática                               |
| IFMA    | Instituto Federal do Maranhão  |
| MEC     | Ministério da Educação e Cultura   |
| PARFOR  | Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica            |
| PCN     | Parâmetros Curriculares Nacionais  |
| PPGECFP | Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores |
| TCLE    | Termo de Consentimento Livre e Esclarecido                                 |
| TCP     | Teoria dos Construtos Pessoais   |
| UEM     | Universidade Estadual de Maringá   |
| UESB    | Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia                                 |
| UFBA    | Universidade Federal da Bahia  |
| UFI     | Unidade de Formação e investigação   |
| UFMG    | Universidade Federal de Minas Gerais                                       |
| UFMS    | Universidade Federal de Mato Grosso do Sul                                 |
| UFPB    | Universidade Federal da Paraíba  |
| UFPR    | Universidade Federal do Paraná   |
| UFRN    | Universidade Federal do Rio Grande do Norte                                |
| UNESP   | Universidade Estadual Paulista   |
| UNIMES  | Universidade Metropolitana de Santos                                       |

## SUMÁRIO

|  |            |
|--|------------|
| <b>1. PARA COMEÇAR.....</b>  | <b>14</b>  |
| <b>2. JORNADA.....</b>   | <b>24</b>  |
| 2.1. PANORAMA DA HISTÓRIA ORAL.....  | 24         |
| 2.2. CAMINHOS DA PESQUISA.....   | 39         |
| 2.3. OS COMPANHEIROS E AS COMPANHEIRAS DE CAMINHADA E OS CENÁRIOS PESQUISADOS..... | 34         |
| 2.4. INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE.....                                  | 37         |
| 2.5. SISTEMATIZAÇÃO.....   | 48         |
| <b>3. NUTREM NOSSOS ARGUMENTOS.....</b>  | <b>39</b>  |
| 3.1. CONCEPÇÕES SOBRE A MATEMÁTICA.....  | 39         |
| 3.2. FORMAÇÃO DE PROFESSORES.....  | 48         |
| 3.3. TEORIA DOS CONSTRUTOS PESSOAIS DE GEORGE KELLY (TCP).....                     | 55         |
| 3.4. O ALTERNATIVISMO CONSTRUTIVO.....   | 58         |
| 3.5. POSTULADO E COROLÁRIOS.....   | 61         |
| <b>4. CONTEMPLANDO VIVÊNCIAS.....</b>  | <b>69</b>  |
| PROFESSORA MARTA.....  | 69         |
| PROFESSORA MARCELA.....  | 69         |
| PROFESSOR MÁRIO.....   | 71         |
| PROFESSORA MARIA.....  | 72         |
| PROFESSOR MARCOS.....  | 73         |
| 4.1. CATEGORIZAÇÃO.....  | 73         |
| 4.2. VIDA DE ESTUDANTE E RELAÇÃO COM A MATEMÁTICA.....                             | 74         |
| 4.3. FORMAÇÃO PROFISSIONAL INICIAL.....  | 81         |
| 4.4. FORMAÇÃO CONTINUADA E AUTOFORMAÇÃO.....                                       | 86         |
| 4.5. PLANEJAMENTO E AULAS DE MATEMÁTICA.....                                       | 88         |
| 4.6. AULAS DE MATEMÁTICA E O DESENVOLVIMENTO DA PRÁTICA.....                       | 90         |
| 4.7. OS ALUNOS E SUA REALIDADE SOCIAL.....   | 96         |
| <b>5. DESENLACE.....</b>   | <b>100</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>  | <b>104</b> |
| <b>APÊNDICES.....</b>  | <b>112</b> |
| <b>ANEXOS.....</b>   | <b>128</b> |

# 1. PARA COMEÇAR

*[...] Hoje me sinto mais forte, mais feliz, quem sabe, só levo a certeza de que muito pouco sei[...]. Cada um de nós compõe a sua história. Cada ser em si carrega o dom de ser capaz e ser feliz [...]. (Almir Sater, Tocando em frente)*

Esta pesquisa trata das concepções sobre Matemática e seu ensino, de professores que ensinam Matemática, nos Anos Finais do Ensino Fundamental, em escolas públicas de uma rede municipal do interior da Bahia. Concepções construídas ao longo das suas trajetórias de vida.

O desejo em buscá-las surgiu das inquietações e anseios de minha experiência pessoal como gestora de escola pública municipal<sup>1</sup>, durante os anos de 2006, até os dias atuais. Durante esse tempo, fui diretora de uma escola municipal, sendo transferida em 2019 para outra escola da mesma rede municipal, subsequentemente, que atende aos alunos dos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental.

Sempre tive como foco de trabalho não somente as questões burocráticas administrativas da gestão, mas também as ações pedagógicas da Unidade de Ensino junto aos professores, coordenadores, alunos e suas famílias. Entre os inúmeros desafios da efetivação da aprendizagem e todas as demandas que circundam o fazer educacional, foi chamando a minha atenção que o aluno apresentava pouco entendimento e interesse pela disciplina de Matemática. Embora as dificuldades não fossem exclusividade da Matemática, salientamos a pouca efetivação de aprendizagem no quadro de resultados dessa disciplina.

Nesse contexto, a qualidade do ensino ofertada pela escola encontrava-se em xeque e, conseqüentemente, o trabalho pedagógico. Nesse tempo, os profissionais foram à busca de aprimoramentos e soluções variadas para sanar e/ou amenizar os

---

<sup>1</sup> Refiro-me, neste trecho da apresentação do trabalho, na primeira pessoa do singular, por se tratar da minha experiência pessoal.

problemas (reforço escolar, acompanhamento individualizado, pedidos de auxílio às famílias, em meio a outras ações).

Esses esforços não obtiveram resultados efetivos, na prática, uma vez que não estudou-se as especificidades da disciplina, pois a demanda relacionada ao processo de aprendizagem era grande. Além disso, o fator tempo e necessidades de outras prioridades desfavorecem os avanços.

Por acreditar e entender que o lugar do gestor também é pedagógico, não houve aquietações, mas motivações para o enfrentamento dos desafios constantes, dentro do espaço educacional escolar. Nessa perspectiva, desde a primeira gestão, na escola municipal, quando já havia concluído o curso de Sociologia pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ), e a pós-graduação *latu sensu* em gestão escolar pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), ambos em modo semipresencial, continuei a estudar tendo em vista um olhar pedagógico. Assim, em 2017, concluí a Licenciatura em Pedagogia pelo Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).

No decorrer das atividades como gestora, em 2019, fui transferida para outra unidade, por opção, com um número maior de alunos e que atende do 5º ao 9º ano do Ensino Fundamental. Para minha surpresa, a situação relacionada à disciplina de Matemática estava ainda mais grave, entre os alunos dos Anos Finais do Ensino Fundamental. Uma circunstância de fracasso que ainda permanece, apesar das constantes buscas de soluções, as quais foram interrompidas, em 2020, pela suspensão das aulas em função do Isolamento Social, mediante Pandemia da COVID-19, e retomadas em 2021, com o ensino remoto.

Vale destacar que existem alunos com boas notas em Matemática, nas diversas turmas da escola, porém em número muito reduzido. O que sobressai, de fato, são os níveis baixíssimos de aprovação e a efetiva demonstração de dificuldade de aprendizagem. Dessa forma, as inquietações seguiam e, no ano de 2019, iniciei o mestrado no PPG ECFP/UESB - a princípio, com a proposta de estudar a etnomatemática como alternativa de aproveitamento dos saberes populares, já que parte do alunado dessa escola é oriundo do campo.

No entanto, como consequência das discussões e leituras sugeridas nas orientações, busquei entendimento para a identidade e concepções de professores que ensinam Matemática da Rede Municipal, que se caracteriza num estudo sem efeito de amostra estatística, mas baseado em características individuais de histórias de vida, com reflexo nas práticas profissionais.

Acredito que pesquisar a história de vida de professores de Matemática da rede, a partir das narrativas deles, por meio da história oral, pode favorecer o (auto) entendimento quanto ao ensino e aprendizagem de Matemática, com a promoção e propagação das boas práticas, em sala de aula, visto que, possibilita que o/a docente ao contar a sua história tenha a possibilidade de compreender o que realizou ao longo da sua vida profissional, o que e como aprendeu, o que e como ensinou, as relações afetivas construídas, ou seja, as experiências adquiridas individual e coletivamente como aponta Souza (2006)

A utilização do termo História de vida corresponde a uma denominação genérica em formação e em investigação, visto que se revela como pertinente para a autoconhecimento do que somos, das aprendizagens que construímos ao longo da vida, das nossas experiências e de um processo de conhecimento de si e dos significados que atribuímos aos diferentes fenômenos que mobilizam e tecem a nossa vida individual/coletiva (p. 27).

Tal afirmativa, coaduna com a definição de Garnica (2008, p. 52) quando diz que o relato oral “permite o resgate do indivíduo como sujeito no processo histórico”, pois como afirma Becker (2019, p. 971) “a gênese do conhecimento matemático remonta à gênese de todo o conhecimento ou de toda capacidade cognitiva, remonta à diferenciação dos aspectos qualitativos e quantitativos de todo o conhecimento”. Como também, refletir sobre o que defende Portelli (1997, p. 31), que “entrevistas sempre revelam elementos desconhecidos ou aspectos desconhecidos de eventos conhecidos; elas sempre lançam nova luz sobre áreas inexploradas da vida diária das classes não hegemônicas”. E ainda,

Deste ponto de vista, o único problema colocado pelas fontes orais é aquele da verificação. [...] Mas o único e precioso elemento que as fontes orais têm sobre o historiador, e que nenhuma outra fonte possui em medida igual, é a subjetividade do expositor (PORTELLI, 1997, p. 31).



É notório que, ao pensar em pesquisa científica, não faltam situações, problemas ou soluções para serem alvos de investigação, dentro do espaço educacional escolar, já que a escola é múltipla, diversa e até subjetiva em muitos de seus aspectos. Assim, são relevantes as questões referentes à Educação Matemática. Essa é uma pesquisa que oportuniza a construção de conhecimentos acerca da práxis pedagógica do Professor de Matemática, práxis pautada na ideia de Paulo Freire, que se caracteriza como o conjunto de práticas com a visão de transformar a realidade e produzir a história e as reais necessidades intelectuais. Diante disso, foi necessário seguir por e pela Matemática, disciplina que muitos alunos apresentam dificuldades, como relatado anteriormente.

Construiu-se, ao longo dos anos, um estigma ao redor da Matemática, de que só aprendem os mais inteligentes e espertos, cuja propagação pode gerar um bloqueio para um grupo significativo da classe estudantil. Assim, a imagem pública da Matemática é afetivamente carregada de medos e traumas, que apontam para reprovação, principalmente nos Anos Finais do Fundamental.

Nesse aspecto, particularmente, meus pensamentos não trazem nenhum trauma, nem memória negativa relacionada à aprendizagem matemática, sempre me foi possível alcançar a média proposta pela escola. Recortes em minha memória dão conta de que, durante o percurso escolar do Ensino Fundamental e Médio, tive professores que marcaram minha trajetória, positivamente, no processo de aprendizagem da referida disciplina. Logo, eu e a Matemática tivemos um relacionamento afetivamente positivo, o que não é observado na aprendizagem matemática de grande parte dos alunos das instituições onde tenho trabalhado.

Percebi que esses resultados na Rede Municipal, que será o foco desta pesquisa, estão abaixo da média projetada pelo MEC, consequência das dificuldades na aprendizagem, possivelmente pautadas em bloqueios e traumas, das falhas na comunicação entre professor e aluno, professor e professor, da falta de acesso do aluno às questões relacionadas ao desenvolvimento do raciocínio lógico, desde a infância, bem como a falta de destaque à utilidade pública da Matemática no cotidiano. Tais questões motivaram esta pesquisa.

Como disciplina do currículo escolar, a Matemática deve estar integrada a uma rede de associações interdisciplinares, que vise não somente os conteúdos compartilhados na escola, em sala de aula, mas também, às diversas formas de assimilação, compreensão e apropriação dos conteúdos, tanto no processo de identificação sociocultural, como nas metodologias presentes, além da formação pedagógica própria da área de ensino. Segundo Fiorentini (1995),

Por trás de cada modo de ensinar, esconde-se uma particular concepção de aprendizagem, de ensino, de Matemática e de Educação. O modo de ensinar sofre influência também dos valores e das finalidades que o professor atribui ao ensino da matemática, da forma como concebe a relação professor-aluno e, além disso, da visão que tem do mundo, da sociedade e do homem (p. 4).

Nesse sentido, cada professor tem uma prática docente, de acordo a epistemologia constituída no percurso do seu processo de construção identitária como as características próprias de seu fazer pedagógico.

Nessa perspectiva, Tardif e Raymond (2000), contribuem com a defesa de que, sociologicamente, pode-se dizer que o trabalho modifica a identidade do trabalhador, porque trabalhar não se constitui somente exercer uma função, mas fazer alguma coisa de si mesmo e consigo mesmo. Ou será que o trabalhador modifica a realidade de seu trabalho? Existe, portanto, uma interligação nessa vertente. Tanto o professor se modifica, como ele pode modificar o ambiente profissional.

Entende-se que a Matemática foi sendo envolvida na dinâmica da vida de cada ser humano, seja em seus aspectos individuais ou sociais, até como meio de melhorar a sua sobrevivência. Ou seja, ela se encontra presente em muitas atividades práticas do ser humano, como: ações de contar, selecionar, multiplicar, somar e dividir, comparar, medir, dentre outras.

O que nos inquieta é que, diante de tamanha necessidade prática e acadêmica, vemos baixos índices de aprendizagem escolar. Por que se aprende tão pouco da disciplina? Onde estão as reais dificuldades na aprendizagem? No professor que ensina ou no aluno que aprende? Em nenhum desses ou em ambos? Será no modo que são apresentados os conteúdos? Ou, estão ligados às concepções e crenças que se tem da disciplina e do seu ensino?

Destarte, a aprendizagem da Matemática sempre foi um desafio para muitos estudantes. É uma disciplina indispensável no currículo escolar, a sua aplicabilidade, em sala de aula, perpassa pelas dificuldades em apreendê-la, nas quais está envolvida a ação pedagógica como mediadora da construção de conceitos e a realidade concreta dos métodos e técnicas de ensino díspares à realidade dos alunos.

Visando compreender como decorre o ensino de Matemática nas classes desses Professores, na perspectiva da aprendizagem dessa matéria pelos estudantes, tomamos por objetivo identificar a partir da história de vida de professores que ensinam Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental, suas concepções pedagógicas sobre a disciplina e seu ensino, ao longo de sua trajetória de vida e suas construções.

O ensino de Matemática traz uma gama de obstáculos e dificuldades no processo de aprendizagem, para que os alunos sejam contemplados efetivamente com os conteúdos próprios da disciplina. De acordo com esse entendimento, verificamos que os resultados relacionados à aquisição de conhecimentos matemáticos ainda são insuficientes no Ensino Fundamental.

A cidade referida na pesquisa, situada no interior da Bahia, região Sudoeste, a 336,3 km da capital, é Jaguaquara, cujo significado em Tupi-Guarani é Toca da Onça, nasceu de uma fazenda há 100 anos atrás (Centenário em 2021).

Trata-se de uma cidade típica do interior: não possui Universidade, com opções restritas às formações inicial e continuada. Possui 4(quatro) escolas estaduais: CEEP PIO XII, Colégio Virgílio Pereira de Almeida, Colégio Nossa Senhora Auxiliadora e Colégio Luzia Silva, as três primeiras atendendo ao Ensino Médio e a última aos alunos do Fundamental, Anos Finais; 51 (cinquenta e uma) escolas municipais: dessas, 31 (trinta e uma) no Espaço Rural e 20 (vinte) na Sede. No total, 44 (quarenta e quatro) escolas que atendem do ensino infantil aos anos iniciais do ensino fundamental e 7 escolas que atendem ao Ensino Fundamental Anos Finais: o Centro Educacional do Trabalhador, Escola Vicenzo Gasbarre, Escola Emanuel de Oliveira Brito, localizadas na Sede do Município; Escola Diana Jussiene e Escola Everaldo Souza Santos, localizadas no Distrito do Entroncamento; Escola Monteiro Lobato e Escola Rural de Ipiúna, localizadas no Espaço Rural do município.

As escolas particulares são cinco: Escola Tempo Feliz (Infantil ao Fundamental Anos Iniciais); Colégio Dimensão (Anos Finais e Ensino Médio), Colégio Taylor Egídio (do Ensino Infantil ao Ensino Médio), Escola Passinhos Firmes (Infantil aos Anos Iniciais) e Colégio Monteiro Lobato (Infantil ao Ensino Médio). Por se tratar de uma pesquisa referente à Educação, trouxemos informações voltadas a esses aspectos.

O acesso à Formação dos Professores está centrado entre os Polos irradiadores na Região de Jequié, através da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, bem como de algumas Faculdades ou Universidades, em Regime Semipresencial ou EAD, nas proximidades. Para essa pesquisa foram entrevistados cinco docentes, quatro tiveram sua formação universitária através da UESB e um pela Faculdade de Filosofia e Ciências do 1º Grau (1976), como veremos na descrição dos professores colaboradores, participantes da pesquisa.

Segundo dados do ano de 2018, da Rede Municipal de Ensino da Cidade de Jaguaquara, na qual desenvolvemos nossa pesquisa, no que compreende a disciplina de Matemática, notamos que: 17% dos alunos ficaram abaixo da média de aprovação da escola (5,0) e 56% no limite dessa média. Será que esses alunos não compreenderam o que seus professores de Matemática ensinaram, ou seus professores de Matemática não ensinaram de modo que eles pudessem aprender?

Diante dessas situações, pode-se lançar hipóteses de que as principais causas das dificuldades podem estar ligadas às práticas do professor como: dificuldade na comunicação entre professor e aluno; condução do ensino alicerçado nas concepções de ensino, nas crenças individuais, dentre outros, como por exemplo, as concepções desses professores sobre a Matemática e seu ensino e as condições sociais do alunado.

À vista disso, cabe a pergunta: Quais as concepções de professores que ensinam Matemática, nos Anos Finais do Ensino Fundamental, da Rede Municipal de Ensino na qual se realiza a pesquisa, sobre essa disciplina e seu ensino?

Responder a esse questionamento requer aprofundamento teórico. De acordo com Ponte (1993),

No que respeita à Matemática, dos numerosos estudos realizados (e dos quais uma excelente síntese se encontra em Thompson, 1992) retira-se a ideia geral que os professores tendem para uma visão absolutista e instrumental, considerando-a como uma acumulação de

fatos, regras, procedimentos e teoremas. No entanto, alguns professores, destacando-se do conjunto, assumem uma concepção dinâmica e encaram a Matemática como um domínio em evolução, conduzido por problemas e sujeito a revisões mais ou menos significativas. Segundo aquela autora, as concepções que dum modo geral os professores têm acerca da Matemática e do seu ensino parecem ser muito mais marcadas pela consistência do que pela inconsistência (p. 2).

Ademais, entende-se que a educação também passa por questões relacionadas à afetividade entre o professor e o aluno, e entre ambos em relação a matemática. Nesse aspecto, Chacón (2003, p. 20) discute que, no tocante ao discente, “o domínio afetivo inclui atitudes, crenças, considerações, gostos e preferências, emoções, sentimentos e valores”. Para essa estudiosa, as crenças matemáticas de estudantes “são um dos componentes do conhecimento subjetivo implícito do indivíduo sobre a matemática, seu ensino e sua aprendizagem” (CHACÓN, 2003, p. 20).

Procurou-se ampliar o conhecimento sobre o assunto em questão e conhecer as produções científicas existentes em dissertações e teses. Para isso, busquei no banco de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), no banco de dissertações do Programa de Pós Graduação Educação Científica e Formação de Professores da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – (PPG ECFP- UESB) e nos arquivos digitais do Grupo de História Oral e Educação Matemática – (GHOEM), um grupo multiinstitucional, com sede fixa na Faculdade de Ciências da UNESP, Campus de Bauru, participando dele pesquisadores de variadas Universidades e Instituições: UNESP e FUNDEC (São Paulo), UFMS (Mato Grosso do Sul), IFMA (Maranhão), UFPB (Paraíba), UFMG e UFI (Minas Gerais), UFRN (Rio Grande do Norte), FURB (Santa Catarina), UFPR e UEM (Paraná), dentre outras.

Para melhor seleção das pesquisas, sondamos trabalhos utilizando as palavras-chave: história oral, concepções; e matemática; em um período delimitado de cinco anos, 2014 a 2018, para os da CAPES e PPG ECFP; e, de 2013 a 2017 para o GHOEM, os quais constituem parte significativa do acervo disponível até o dia da pesquisa, sendo que neste caso foram lidos os resumos de todos os trabalhos.

No banco de dados do GHOEM, no período estimado de 2013 a 2017, foram publicados 32 ( trinta e dois) trabalhos entre os quais 13(treze) teses e 19 ( dezenove)

dissertações, trabalhos estes, em sua maioria, acerca da formação de professores de Matemática, utilizando-se da história oral como metodologia para construção dos dados através das narrativas.

Já no banco de dados do PPG ECFP/UESB, no período firmado, 2014 a 2018, foram identificadas três dissertações abordando as seguintes questões: Conhecimentos Matemáticos utilizados por moradores do campo, do Município de Ubaíra: uma abordagem etnomatemática estruturada na História Oral; Percepções de Professores sobre suas dificuldades em Matemática durante sua trajetória escolar: atribuição de causas e estratégias de enfrentamento; O ensino de matemática na formação de professores na escola normal anexa ao Ginásio de Jequié (1954 -1966).

As descrições dos trabalhos da CAPES e GHOEM encontram-se presentes no Apêndice C para apreciação, porém os do PPG ECFP/UESB estão descritos acima.

A fundamentação teórica para discussão da temática está pautada em autores como: Nóvoa (1995), Souza (2007), Garnica (2007), Meihy (2006), Portelli(1996), Fiorentini (1995), Baraldi (1999), que contribuem para o aprofundamento e ampliação dos nossos conhecimentos quanto à história de vida e trajetória do professor e a história oral como método de pesquisa. A teoria dos construtos pessoais (TCP) de George Kelly (2003), considerada psicológica e da aprendizagem, constituiu a teoria principal desta pesquisa, a partir de seus postulados e corolários.

A metodologia desta pesquisa é qualitativa e para produção de dados utiliza-se a história oral de vida. Motivados pelas considerações, gostos e sentimentos de cinco docentes, especificamente descreve-se as suas crenças em relação à Matemática e seu ensino, como também, estima-se as influências das suas concepções e das suas crenças em relação à Matemática. Tenta-se compreender de que modo tais domínios podem afetar o processo de ensino da matemática, para realizar a análise dos dados colhidos, utiliza-se a história oral como

um método de pesquisa (histórica, antropológica, sociológica, ...) que privilegia a realização de entrevistas com pessoas que participaram de, ou testemunharam acontecimentos, conjunturas, visões de mundo, como forma de se aproximar do objeto de estudo. Trata-se de estudar acontecimentos históricos, instituições, grupos sociais, categorias profissionais, movimentos, etc. (ALBERTI, 1989 *apud* MATOS e SENA, 2011, p. 97).

Foi necessária a familiarização com a história de vida desses 05 (cinco) docentes, 04 (quatro) professores de Matemática que atuam na Rede Municipal de Ensino, nos Anos Finais do Ensino Fundamental, e uma professora aposentada que constituiu a entrevista piloto desta pesquisa. Assim, apoiando-se nas construções pessoais e motivações para o trabalho desses professores e dessas professoras, buscou-se compreender a tríade professor, aluno e aprendizagem de Matemática, durante seus fazeres pedagógicos, nos amparando na Teoria dos Construtos Pessoais (TCP), de George Kelly.

Na Fundamentação Teórica denominada como: Nutrem nossos argumentos, são apresentadas as reflexões de Baraldi (1999), Fiorentini (1995), Ponte (1993) a respeito das concepções de professores que ensinam Matemática, sobre a Matemática e o seu ensino. Que prosseguiu ao se discorrer sobre a Teoria dos Construtos Pessoais de George Kelly, abordando seus postulados e corolários. Sequencialmente, na seção Contemplando Vivências apresentamos os aspectos metodológicos, contendo o panorama da história oral, os caminhos da pesquisa, que se configuraram a partir da necessidade dos sujeitos e cenário pesquisado, instrumentos e procedimentos de análises e a sistematização com descrição das categorias.

Posteriormente, em quatro dos corolários da Teoria dos Construtos Pessoais de Kelly aqueles que foram identificados nas histórias de vida dos professores como: o corolário da individualidade; o corolário da experiência; o corolário da organização; o corolário da socialidade; e o corolário da modulação, buscamos explicação do elementos identificados nas histórias de vida obtidas.

Na seção denominada Desenlace, destinada à conclusão, procuramos responder à questão norteadora tomando por base os dados produzidos a partir da história de vida dos docentes que colaboraram com a nossa pesquisa.

## **2. JORNADA**

*Vim, tanta areia andei. [...] Vagando em verso, eu vim.  
[...] E jamais termina meu caminhar. [...] Rodei de roda,  
andei. [...] Cansei de ser sozinha. [...] Vim de longe  
léguas, cantando, eu vim. [...] Vou, não faço trégua, sou  
mesmo assim[...] (Beth Carvalho, Andança).*

## **2.1. PANORAMA DA HISTÓRIA ORAL**

Partindo dos estudos de programas que fazem uso da história oral, foi construído um percurso histórico da criação e situação da história oral como metodologia de pesquisa.

O ano de 1948 em que foram criados o gravador e a fita cassete, foi o marco para o início da história oral. Neste período formou-se na Columbia University a Oral History Research Office, em Nova York, o programa em História Oral da Universidade de Columbia. Anos depois, em 1950, foi criado o Instituto Nacional de Antropologia do México.

Com esses instrumentos foi possível obter, na Europa, relatos de chefes da Resistência Francesa no pós-guerra. Assim, foram surgindo outros modelos de entrevistas, não somente as que davam voz às elites, mas também tiveram sucesso nos Estados Unidos e Europa as que davam voz à classe trabalhadora. A história oral no Brasil tem destaque com o Programa de História Oral do Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (CPDOC) da Fundação Getúlio Vargas, implantado no ano de 1975. Verena Alberti (2018) relata que este Centro de Pesquisa procurou conjugar duas tendências no desenvolvimento da história oral: a norte-americana que prioriza a formação de bancos de dados de depoimentos orais; e, a europeia, que prioriza a lógica da investigação científica.

O programa procura “pensar a história oral como um esforço interdisciplinar e de equipe, no qual não devem faltar os rigores da pesquisa histórica e da etnografia, a visão global da sociologia, e a sensibilidade da abordagem da psicanálise e da psicologia” (CAMARGO, 1989, p. 14). Isso dá a compreensão de que a história oral, e a história de vida aqui defendida, passam pelos rigores da pesquisa científica associadas aos documentos gravados, cuja dimensão é ampla para sua aplicação.



A referida técnica de pesquisa qualitativa, como foi brevemente citada, nasceu no pós-segunda guerra mundial, no campo jornalístico, como afirma o professor Sebe Bom Meihy, numa entrevista cedida à editora Contexto, no ano de 2015. Segundo ele, a História Oral se constituiu no mecanismo para validar experiências onde a entrevista é sua principal fonte, apesar de não ser a única.

O trabalho com história oral requer do pesquisador a organização de métodos, técnicas e percursos próprios da pesquisa científica. Assim,

Toda a ação da história oral é transformadora. E isto em todos os níveis, desde a elaboração do projeto, escolha dos colaboradores, operação de entrevista, produção textual e eventual análise. Durante todas as fases de execução da história oral temos um compromisso com a transformação sem o que a história oral não tem razão de ser (BOM MEIHY, 2006, p. 195).

Constituindo-se numa fonte primorosa de enriquecimento, através das narrativas, essa é a sensação ao escolhermos a história oral como caminho metodológico para esse trabalho. Alberti (2008, p. 156) diz que em diversas pesquisas adota a metodologia da “história oral para ampliar o conhecimento sobre experiências e práticas desenvolvidas, registrá-las e difundi-las entre os interessados”. Assim, foi possível pautar a ideia de pesquisa para que as histórias de vida pudessem ter um espaço de fala das experiências de professores e professoras que ensinam matemática quanto aos seus desenvolvimentos nos percursos de suas formações como profissionais, que trabalham na vertente da educação matemática.

As narrativas se apresentam como uma nobre fonte de olhar a si mesmo. Nesse caso, quando o agente pesquisado pratica autonarração de vida, propicia ao pesquisador a ilustre ação de ser ouvinte de sua história, abrindo caminhos de experiências entre os envolvidos. Dessa forma, pode acontecer o entendimento de uma realidade posta, observada pelo pesquisador, através das oportunidades e também das escolhas próprias de cada indivíduo, durante sua trajetória. A vida e as experiências do outro nos inspira zelo. Nesse sentido, a forma como o professor ensina e concebe a Matemática também nos importa.

Fiorentini (2012) aponta que somente a partir dos anos de 1990 é que surgem estudos que descrevem a identidade e o desenvolvimento profissional de professores de Matemática, através da história de vida, história oral ou história oral de vida. Aqui defenderemos a história oral de vida como fonte do conhecimento científico para a pesquisa da educação matemática e o reconhecimento do professor como ator ativo no processo de ensino aprendizagem. Aliado a esse entendimento, Garnica (2008) defende que,

[...] o relato oral, obtido por meio de entrevistas, constitui-se como núcleo da investigação, ou seja, o trabalho investigativo leva em conta as trajetórias individuais, eventos ou processos que não poderiam ser compreendidos de outra maneira. Ele permite o resgate do indivíduo como sujeito no processo histórico e constitui-se como documento gerado no momento da entrevista, legítimo tanto pelo seu valor informativo quanto pelo seu valor simbólico (p. 52).

Logo, pode-se inferir que, durante a entrevista, o professor entrevistado tem a oportunidade de (re)pensar sua prática, expressar suas facilidades, como também dificuldades do fazer pedagógico, conhecer ou reconhecer suas identidades, que se constituem primordiais ao professor. Visitar a memória oportuniza também o entendimento de suas ações nos aspectos pessoais e profissionais.

Nesse sentido, Assis (2017 *apud* Hall, 2014) traz uma valiosa contribuição sobre identidades. De acordo com ele,

[...] as identidades são construídas dentro e não fora do discurso e que nós precisamos compreendê-las como produzidas em locais históricos e institucionais específicos, no interior de formações e de práticas discursivas específicas, por estratégias e iniciativas específicas (p. 110).

Para corroborar com essa discussão, Bom Meihy (2006) aponta que identidade e memória são fundamentos básicos da história oral. De fato, acreditamos que o reconhecimento de uma identidade pessoal, baseado em memórias, compõe a história de uma pessoa. Para Alberti (2005)

A memória é essencial a um grupo porque está atrelada à construção de sua identidade. Ela é o resultado de um trabalho de organização e

de seleção do que é importante para o sentimento de unidade, de continuidade e de coerência – isto é, de identidade (p. 167).

Nesse aspecto, Alessandro Portelli (1996) destaca que, em sociedades complexas, os indivíduos fazem parte de diversos grupos, dos quais extraem memórias diversas e organizam-se de forma idiossincrática.

Em contrapartida, tendo em vista ampliar esse conhecimento, Bom Meihy (2006) critica a possível limitação da história oral como apoio à História, defende que a história oral é passado e presente e possui função ativa na construção do conhecimento. Portanto, possui cunho de atualidade e não unicamente de acontecimentos passados, pois presente e passado se entrelaçam no sentido de que o passado motiva ou não o presente e constrói o futuro para novas experiências. Ainda mais,

Uma das principais vantagens da História oral deriva justamente do fascínio da experiência vivida pelo entrevistado, que torna o passado mais concreto e faz da entrevista um veículo bastante atraente de divulgação de informações sobre o que aconteceu. Esse mérito reforça a responsabilidade e o rigor de quem colhe, interpreta e divulga entrevistas, pois é preciso ter claro que a entrevista não é um “retrato” do passado (ALBERTI, 2008, p. 164).

Consequentemente, a entrevista, através da história de vida, proporcionou visitar o passado dos professores entrevistados e com isso buscar compreender seus construtos para o exercício da profissão de professores, para ensinar Matemática.

Ao tratar da história oral no Brasil, Meihy (2006, p. 200) espera que, pelo menos, existam mais trabalhos empíricos e agressivos nos resultados que, por fim, devem remeter à política e que ela seja menos um fator de alienação e mais de transformação.

Ele ramifica a História Oral em História oral de vida, História oral temática, Tradição oral e História oral testemunhal. Cada uma dessas possui suas próprias especificidades.

Por que optou-se pela história oral de vida e não pela história oral temática, mesmo tendo uma temática específica? Porque ao tratar de construções pessoais,

entende-se que ela não se faz, senão, durante a vida de um indivíduo, uma construção que não se encerra com um diploma, mas perpassa por todas as vivências e experiências visitadas, durante seu percurso. Por isso o interesse em entender a trajetória e as concepções dos professores sobre a matemática e seu ensino, inclusive durante suas formações profissionais, como também interessou compreender como se deram tais concepções e as mudanças pessoais ocorridas, olhando-as à luz dos construtos de Kelly (2003). Assim sendo,

[...] interessam-nos as práticas de pesquisa em que as narrativas articulam-se com as questões, buscando aproximações, distanciamentos, reformulações, questionamentos, discordâncias, subversões. Interessam-nos como essas narrativas problematizam as histórias contadas, o dito hegemônico, as formas estabelecidas. Interessam-nos os modos como as narrativas dobram os processos metodológicos, como distorcem as cartilhas antiquadas, como exigem novos procedimentos, regulações e cuidados. Interessam-nos, pois, as práticas de pesquisa em Educação Matemática que revelam a fragilidade do homem como texto a ser lido (FERNANDES, 2014, p. 16).

As narrativas concedidas trouxeram ricas contribuições para a análise. E pautadas na Educação Matemática é notável observar que a Matemática, como disciplina escolar, caminha com dificuldades entre professores, no modo de ensinar, e entre os alunos, no modo de aprender.

Ao defender a importância da história oral, Fiorentini e Lorenzato (2012) afirmam que, ao reportar-se à história oral, primam por histórias que naturalmente não teriam evidências, muito menos conhecimento. Contudo, apontam também que existem as limitações do método, no sentido da dificuldade em estabelecer um quadro de referências prévias à coleta de dados, que é difícil se ater a elas, durante toda coleta, além de existir o olhar e seleção do pesquisador, presente.

Essas questões foram percebidas durante a produção de dados, porque cada entrevista se caracterizou numa dinâmica diferente, apesar de seguir aspectos básicos temáticos iguais. Cada entrevistado seguiu a seu modo a compreensão das questões orientadas previamente. Mesmo assim, nenhum deles fugiu à proposta e à compreensão dos fatos presentes na pesquisa. Assim, confirmou-se, na prática, o que

Portelli (1997, p. 31) diz: “entrevistas sempre revelam eventos desconhecidos ou aspectos desconhecidos de eventos conhecidos: elas sempre lançam nova luz sobre áreas inexploradas da vida diária das classes não hegemônicas.” Acrescenta, ainda, que

[...] o único e precioso elemento que as fontes orais têm sobre o historiador, e que nenhuma outra fonte possui em medida igual, é a subjetividade do expositor. Se a aproximação para a busca é suficientemente ampla e articulada, uma seção contrária da subjetividade de um grupo ou classe pode emergir. Fontes orais contam-nos não apenas o que o povo fez, mas o que queria fazer, o que acreditava estar fazendo e o que agora pensa que fez. Fontes orais podem não adicionar muito ao que sabemos, [...] mas, contam-nos bastante sobre seus custos psicológicos (PORTELLI, 1997, p. 31).

E, ainda,

Se formos capazes, a subjetividade se revelará mais do que uma interferência; será a maior riqueza, a maior contribuição cognitiva que chega a nós das memórias e das fontes orais. [...] não temos, pois, a certeza do fato, mas apenas a certeza do texto: o que nossas fontes dizem pode não haver sucedido verdadeiramente, mas está contado de modo verdadeiro (PORTELLI, 1996, p. 4).

Reverbera, portanto, a ideia de que a história oral de vida revela uma subjetividade própria de quem conta sua história, ou história de fatos e acontecimentos. Com isso, tem-se o ambiente propício para o entrevistador compartilhar com o entrevistado a responsabilidade contida no processo.

## **2.2. CAMINHOS DA PESQUISA**

A pesquisa seguiu uma abordagem qualitativa (BOGDAN; BIKLEN, 2003), na modalidade da história oral, utilizando a história de vida de professores que ensinam Matemática em uma Rede Municipal de ensino, contemplando a sua formação e a produção de conhecimento, para compreender quais concepções sobre a Matemática e seu ensino permearam o processo de formação e trabalho desses docentes.

Neste trabalho pretende-se compreender, através da história oral de vida, de que modo os referidos professores viam sua prática de ensino e aprendizagem. Percorreu-se etapas e caminhos descritos na pesquisa científica em educação matemática, da história oral, com suas facilidades e dificuldades no processo (FIORENTINI; LORENZATO, 2012).

A princípio, articulou-se os agentes colaboradores, professores da Rede Municipal de ensino que atuam do 6º ao 9º ano, Anos Finais do Ensino Fundamental. Foi realizada a entrega de convites para participarem da pesquisa: um, impresso, a um professor; e via on-line aos demais, devido às impossibilidades de proximidade de contato, em virtude da Pandemia do Coronavírus (COVID-19) e a necessidade de afastamento social.

Nesse interim, foram encontrados, nos meios digitais, caminhos que facilitaram, de forma eficaz, as necessidades de pesquisa. Foram concretizadas as quatro entrevistas on-line, com hora marcada pelos professores/pelas professoras, seguindo a orientação presente no convite na qual estavam as intenções descritas no projeto e a sequência das questões semiestruturadas sobre a história de vida deles/delas, para que a entrevista percorresse dentro de uma sequência lógica, nascimento, naturalidade, família, formação, profissão, entre outras questões.

Esses/Essas docentes foram estimulados com questões, seguindo a narração com uma lógica que atravessa as suas vidas, do nascimento aos dias atuais. Vale observar que

Em uma entrevista de história de vida, diversamente, a preocupação maior não é o tema e sim a trajetória do entrevistado. Escolher esse tipo de entrevista pressupõe que a narrativa da vida do depoente ao longo da história tenha relevância para os objetivos do trabalho (ALBERTI, 2008, p. 176).

Cada entrevista se deu de maneira diferenciada, mesmo seguindo um mesmo objetivo e mesmas questões. Os colaboradores demonstraram suas particularidades para o desenrolar da comunicação. Como já havia enviado aos mesmos todo o roteiro do trabalho e as questões a serem respondidas, cada indivíduo os percebeu de maneira particular, caracterizando memórias e identidades múltiplas.

A cada mês, logo no início da pandemia, foram realizadas as entrevistas on-line, momento ímpar e singular, rico, prazeroso e nobre dentro da história oral. Ouvir uma história de vida é buscar desvelar a maneira como o outro construiu sua história, evoluiu em suas conquistas, quais suas escolhas e oportunidades a ele ofertadas.

Para Bogdan; Biklen (2003, p. 51), o investigador qualitativo estabelece estratégias e procedimento, que lhe permite tomar em consideração as experiências do ponto de vista do entrevistado. O processo de condução de investigação qualitativa reflete uma espécie de diálogo entre os investigadores e os respectivos participantes da pesquisa, dado estes serem abordados por aqueles. Nesse contexto, por constituir uma responsabilidade compartilhada dentro da pesquisa, de acordo com Portelli (1997).

As fontes orais envolvem o relato inteiro em sua própria subjetividade. Junto a primeira pessoa do entrevistado se situa a primeira pessoa do historiador, sem o qual não haveria entrevista. Ambos os discursos, do informante e do historiador, são em forma narrativa, que raramente é o caso dos documentos de arquivo. Informantes são historiadores, de certo modo; e os historiadores são, algumas vezes, uma parte da fonte (p. 37).

Por isso, cada narrador poderá dar sentidos variados às suas vivências, ao longo da história, bem como refletir sobre ela. Nessa conjuntura, Souza (2006, p. 24) defende que o entendimento construído sobre a história de vida como um relato oral ou escrito, recolhido através de entrevista ou de diários pessoais, objetiva compreender uma vida, ou parte dela, como possível para desvelar e/ou reconstruir processos históricos e ontrealvess<sup>2</sup>, vividos pelo sujeito, em diferentes contextos. Desse modo,

[...] o efetivo trabalho de recolhimento dos dados junto às fontes de dados. Constitui a etapa mais cara e crítica da pesquisa por estar mais submetida à introdução de erros e atrasos, e por isso exige supervisão muito intensa (MATTAR, 1996, p. 43).

De fato, as experiências vivenciadas nas entrevistas dão conta de que cada um possui uma maneira própria e individualizada de contar sua história, mesmo com o conhecimento da sequência de perguntas enviada pelos pesquisadores. Conforme afirma Fiorentini e Lorenzato (2012, p. 121),

---

<sup>2</sup> Ontrealvess significa arte de contar e trocar experiências.

[...] a entrevista semiestruturada. Essa modalidade é muito utilizada nas pesquisas educacionais, pois o pesquisador pretende aprofundar-se sobre um fenômeno ou questão específica, organiza um roteiro de pontos a serem contemplados durante a entrevista, podendo, de acordo com o desenvolvimento da entrevista, alterar a ordem deles e, até mesmo, formular questões não previstas inicialmente. Essa modalidade de entrevista é a preferida pelas abordagens histórico-dialéticas (p. 121).

Na produção de dados através da história de vida, as entrevistas seguiram perguntas semiestruturadas, elaboradas com a intenção de orientar o participante em sua fala. E, seguindo o que diz Thompson (1998, p. 254), primamos pelo “[...] interesse e respeito pelos outros como pessoas e flexibilidade nas reações em relação a eles; capacidade de demonstrar compreensão e simpatia pela opinião deles; e, acima de tudo, disposição para ficar calado e escutar”.

Dessa forma, busca-se ouvir com atenção e apreço todos os relatos, incluindo as emoções dos entrevistados. Esse momento se constituiu uma parte de enriquecimento de entrevistados e entrevistadores, uma vez que o relato de vida se trata de uma arte de contar e ouvir histórias vivas e reais. Embora as fontes orais, como define Portelli (1997, p. 35), não sejam objetivas, “a não-objetividade própria das fontes orais jaz em características específicas inerentes, as mais importantes, sendo que elas são artificiais, variáveis e parciais”. Tratando-se da memória, podem estar sujeitas a falhas próprias das lembranças do indivíduo pesquisado.

Para Bogdan; Biklen (2003, p. 49), “A abordagem da investigação qualitativa exige que o mundo seja examinado com a ideia de que nada é trivial, que tudo tem potencial para constituir uma pista que nos permita estabelecer uma compreensão mais esclarecedora do nosso objeto de estudo.” Nessa perspectiva, a investigação está pautada nas histórias de vida de cinco professores de Matemática, sendo que, quatro estão em atividade de docência e uma professora aposentada, que participou da entrevista piloto, partindo de suas formações pessoais e profissionais. Para isso, tomou-se como base a formação deles, tentando entender como ela se deu através do tempo, no percurso da infância ao desempenho como profissional da educação.

Com foco de atenção para responder à questão desse trabalho, envolto nesse



território de mudanças políticas e novos processos de escolarização e apropriações teórico-metodológicas na sociedade/comunidade, entrelaçando-se às diferentes identidades envolvidas no contexto, tentamos captar as concepções, significações e experiências subjetivas desses/dessas professores/professoras. É notório que,

Cada vez mais se entende o fenômeno educacional como situado dentro de um contexto social, por sua vez inserido em uma realidade histórica, que sofre toda uma série de determinações. Um dos desafios atualmente lançados à pesquisa educacional é exatamente o de tentar captar essa realidade dinâmica e complexa do seu objeto de estudo, em sua realização histórica (LUDKE; ANDRÉ, 1986, p. 5).

Ao tentar entender os fenômenos, nesse caso, as atitudes e ações pedagógicas, baseadas em concepções e crenças em relação à Matemática e seu ensino, houve empenho também para compreender a constituição de cada um deles, por parte do agente principal, o/a professor/professora, em sua constituição psicológica, social e política.

A pesquisa qualitativa para Bogdan; Biklen (2003) possui características básicas, são elas: o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu instrumento; os dados são predominantemente descritivos; a preocupação com o processo é muito maior do que com o produto; o significado que as pessoas dão às coisas e à sua vida é foco de atenção especial pelo pesquisador; a análise de dados tende a seguir um processo indutivo, de tal modo que,

Com a análise da história de vida dos professores é possível identificar elementos que precisam ser revitalizados em razão de sua riqueza formativa, assim como elementos que precisam ser “trans-formados” ou “re-construídos” [...] é preciso dar voz à história de vida e de trabalho do professor e, com base nisso, dar movimento à análise crítica (FÁVERO; TONIETO, 2009, p. 64).

Ao analisar as características apontadas por Bogdan; Biklen (2003), nota-se que se encontram tais descrições presentes neste estudo, tanto no início, quanto no processo e fim do trabalho de pesquisa. Confirmaram-se, tais afirmativas, que

possuem cunho assertivo numa investigação qualitativa. A esse respeito também Garnica (2008) considera que

[...] a ideia de que uma metodologia é, sempre, uma trajetória, ou seja, de que o pensar metodológico não se dá despregado do objeto a ser estudado e que, portanto, as tramas e justificações de como e por que fazer ocorrem ao mesmo tempo em que determinadas pesquisas são feitas (p. 38).

Uma pesquisa que se utiliza da metodologia da história oral requer do pesquisador uma organização prévia daquilo que se quer alcançar como resultado do estudo. As indicações dos sujeitos e cenários. É o que será discutido a seguir.

### **2.3. OS COMPANHEIROS E AS COMPANHEIRAS DE CAMINHADA E OS CENÁRIOS PESQUISADOS**

Os colaboradores da pesquisa foram denominados por nomes fictícios a fim de resguardá-los em seus direitos combinados e firmados na assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), nomes iniciados com a letra M de Matemática. Dois dos entrevistados já haviam confirmado a participação na pesquisa e foram entregues os convites para participação da entrevista, com prévias explicações sobre o tema e como estava fundamentado o trabalho. Somente um deles recebeu o convite impresso os demais convites foram enviados através do aplicativo whatsapp, onde foram estabelecidos diálogos sobre o assunto, posteriormente marcando as entrevistas.

Não houve grandes problemas em relação à aceitação para que os convidados pudessem participar da pesquisa, somente um deles se recusou. Os demais, por serem colegas da mesma rede de ensino, já tinham um conhecimento com um dos pesquisadores, portanto, sentiram-se à vontade. Esse foi um fator de relevância para a realização dos trabalhos, uma vez que não se conta história de vida de qualquer modo, a qualquer pessoa, é necessário segurança e confiança naquele que ouvirá.

Os entrevistados seguiram a seu modo e estilo, a cada passo da entrevista. Vale ressaltar que se torna importante a esta pesquisa o detalhamento do comportamento individual de cada agente participante do estudo, por isso não economizamos nos detalhes. Os entrevistados foram assim denominados: Marta, Marcela, Mário, Maria e Marcos.

A entrevistada, participante da entrevista piloto foi Marta, já aposentada, e teve as explicações numa visita presencial à sua residência, antes da pandemia. Foi um momento único, tranquilo e a mesma se sentiu orgulhosa e valorizada com a visita da pesquisadora, sua ex-aluna. O contexto dos demais foi diferenciado, pois já estavam no processo de isolamento social, iniciado no mês de março do ano de dois mil e vinte.

Marcela leu o roteiro, porém não lembrava detalhes das perguntas, por isso foi seguido o roteiro pergunta a pergunta. Mário também leu o roteiro, tinha ideia, mas pediu que fossem realizadas as perguntas. Maria já tinha tudo esquematizado, acredita-se que, mentalmente, pois não apresentava sinais de estar lendo os escritos, quase não houve intervenção do entrevistador. Por último, Marcos tinha lido a proposta, feito anotações que considerou importante, no entanto, não utilizou seus escritos.

Há de se considerar que, por estar num tempo difícil, de pandemia, cada participante se encontrava num estado emocional variado. Entre as observações, durante as entrevistas, Marcela foi quem mais se emocionou, ao relatar sua história de vida e situações vivenciadas. Percebeu-se que relatou em detalhes acontecimentos de sua vida, que tiveram impacto em suas emoções. Ela foi entrevistada quando ainda tínhamos menos de um mês de isolamento social. Observa-se com isso, as evidências do acúmulo de trabalho entre as mulheres, durante a pandemia, conforme estudos apontados na pesquisa “Sem parar: O trabalho e a vida das mulheres na pandemia”, realizada pelas organizações Gênero e Número e Sempre Viva<sup>3</sup>, ao afirmar que metade das mulheres brasileiras passou a cuidar de alguém durante a pandemia e dessas 42% (quarenta e dois por cento) não têm apoio externo e ainda, que para 49% (quarenta e

---

<sup>3</sup> Os Cadernos Sempre Viva existem desde 1997, com o objetivo de reunir debates feministas e sistematizar as reflexões e ações das mulheres em movimento no Brasil e no mundo.

nove por cento) delas, entre as mães, aumentou a necessidade de ajudar os filhos nos estudos on-line. Essa pesquisa foi realizada nos meses de abril a maio de 2020, com 2.641 (duas mil seiscientos e quarenta e uma) mulheres em diversas regiões brasileiras.

Ademais, retornando à pesquisa, apenas estabeleceu-se como critério para as escolhas dos professores que participaram do trabalho, que fossem professores da rede municipal, ensinando a disciplina Matemática, nos anos finais do Ensino Fundamental.

Alguns autores como Verena Alberti (2005) defendem que o uso da biografia do indivíduo comum concentra todas as características de um grupo. É possível observá-las nesse grupo pesquisado, são professores/professoras que ensinam Matemática, em escolas das redes públicas municipal e/ou estadual de um mesmo município do interior da Bahia, no espaço rural e sede; com mais de dez anos de profissão; idade superior a trinta anos; e carga horária igual ou superior a 20 horas, conforme quadro abaixo.

**Quadro 1:** Dados dos/das participantes da pesquisa (professores ativos na profissão)

| PROFESSOR(A) | CARGA HORÁRIA | IDADE | ESTADO CIVIL | TEMPO DE PROFISSÃO | VÍNCULO             | FORMAÇÃO                          |
|--------------|---------------|-------|--------------|--------------------|---------------------|-----------------------------------|
| MARCELA      | 20H           | 34    | CASADA       | 13                 | MUNICIPAL           | PEDAGOGIA                         |
| MÁRIO        | 60H           | 42    | SOLTEIRO     | 17                 | MUNICIPAL /ESTADUAL | QUÍMICA<br>FÍSICA<br>MATEMÁTICA E |
| MARIA        | 40H           | 46    | CASADA       | 27                 | MUNICIPAL           | PEDAGOGIA<br>MATEMÁTICA E         |
| MARCOS       | 60H           | 40    | CASADO       | 17                 | MUNICIPAL /ESTADUAL | QUÍMICA                           |

**Fonte:** Dados da pesquisa.

#### 2.4. INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTO DE ANÁLISE

A principal técnica para produção de dados foi a entrevista, sendo complementado com os planejamentos de alguns dos professores (plano de curso, ou planos de aula, ou de unidade). Antes do início da Pandemia do Coronavírus, as

nossas entrevistas seriam presenciais, porém optou-se pelo processo on-line, através do programa de telecomunicação Zoom.us, as quais foram gravadas e posteriormente transcritas. Processo árduo e decisivo, por se tratar de trabalho minucioso que requer toda atenção e cuidado. Depois foram apropriados os conteúdos existentes nelas, para categorizá-los, com o propósito de compreender as concepções sobre Matemática e seu ensino, dos professores envolvidos no estudo.

Considera-se que o fato de realizar a entrevista on-line não comprometeu os resultados, uma vez que, ao contar suas histórias de vidas, os partícipes puderam ficar tranquilos e à vontade, durante o diálogo, que se constituiu num único encontro de entrevista, com contato posterior de solicitação dos planos de aula e/ou de curso.

Há de se considerar que as entrevistas aconteceram num momento ímpar e difícil da história de cada participante, uma Pandemia, a da COVID-19, que implicou num processo de distanciamento e isolamento social. Com isso, as questões individuais, no sentido das emoções vivenciadas com o distanciamento social, e paralisação de suas atividades corriqueiras, como também as preocupações com a saúde física e emocional que envolveu toda população, possui influência direta ou indireta no processo das entrevistas. Como pode-se ver, nas falas de dois dos nossos entrevistados, Marcela e Mario.

Marcela disse “[...] estou assim me ocupando o tempo todo, nunca trabalhei tanto como nessa quarentena. É bom para não absorver tanta notícia ruim que acaba afetando nosso emocional [...]”. Quando falamos de situações da situação pandêmica e dos medos, Mario declarou “[...] são contextos também, na minha situação, eu não tenho mais mãe e pai vivos, não tenho filhos, então sem muita gente para me preocupar. Não que não esteja preocupado, mas para quem tem grupos de risco, a preocupação é maior [...]”. Os demais não trataram da questão.

## **2.5. SISTEMATIZAÇÃO**

Os caminhos dessa pesquisa se deram no decurso do que observou-se ao longo dos anos, toda resistência e maus resultados dos alunos relacionados à disciplina de Matemática, todas as dificuldades as quais eles enfrentam para apreender os

conteúdos, como também as dificuldades desses/dessas docentes criarem o ambiente para aprendizagem acontecer.

Após a produção dos dados, realizou-se uma análise biográfica da história oral, que se constituiu numa prévia leitura do vídeo gravado da entrevista. Em seguida, as transcrições das entrevistas foram realizadas para manter a fidedignidade das declarações, contando com as repetições e vícios de linguagens, utilizando para isso ferramenta digital.

Essa ação, no entanto, falhou em diversos momentos das transcrições, pulando trechos ou deixando sem registro, sendo necessárias as correções minuciosas manuais. No segundo momento, foi necessário um ajuste das falas, retirando do texto as repetições e os vícios de linguagens, no caso desses colocou-se o texto corrigido, entre colchetes.

Durante a análise das entrevistas, estabeleceu-se as categorias de análise: Vida de estudante e relação com a Matemática; Formação profissional inicial; Formação continuada e autoformação; Planejamento; Aulas de Matemática e evolução da prática; O aluno e sua realidade social, as quais possibilitaram, a partir das histórias de vida dos/das docentes participantes da pesquisa, compreender suas concepções sobre a Matemática e seu ensino.

Por fim, concluiu-se que a utilização da história oral é, um subsídio de grande significado numa pesquisa, tendo em vista as concepções dos professores quanto à Matemática e seu ensino.

### **3. NUTREM NOSSOS ARGUMENTOS**

Viver é nutrir-se de experiências aprendidas em nossa existência, [...] ou seja, nos traz conhecimento através de experiências [...] (Thom Italian).

Os estudos das concepções sobre a Matemática enquanto ciência e as concepções do ensino da matemática são as vertentes as quais serão percorridas ao longo do capítulo. Para isso, é importante conhecer quais concepções sobre a Matemática influenciam o ensino aprendizagem da disciplina.

### 3.1. CONCEPÇÕES SOBRE A MATEMÁTICA

Algumas questões se sobressaem quando em concepções sobre a Matemática, dentre elas: O que é/são concepção/concepções? Que tipo de concepção/concepções existe/existem? O que são concepções em relação ao ensino e a aprendizagem em matemática?

Ao consultar o dicionário, observa-se que concepções são o mesmo que: ideias, criações, fecundações, julgamentos, opiniões, pontos de vista. Apropriamo-nos dos termos ideias, opiniões e ponto de vista como ponto de partida para as nossas conjecturas, dentre elas: Mas em que sentido essas concepções nos interessam? Que tipo de concepções estamos falando?

As concepções em relação à Matemática referem-se a ideias e opiniões, sobre a Matemática. No livro “Matemática na escola: que ciência é essa?”, Baraldi (1999), nos leva ao entendimento de que, ao longo dos anos, os alunos se deparam com diversas concepções sobre a natureza da Matemática, e que todas elas possuem implicações positivas e negativas para a aprendizagem da disciplina. Além disso, que não é feita na escola uma reflexão sobre tais concepções e, portanto, o aluno passa a ter uma concepção “[...] própria, controversa e multifacetada, decorrente de imposições docentes ou de sua visão de mundo”. (BARALDI, 1999, p. 83).

Com base em seus estudos, Baraldi (1999), consegue categorizar as seguintes concepções sobre a Matemática: pitagórica, platônica, absolutista (subclassificada em logicismo, formalismo e construtivismo) e falibilística, todas sobre a natureza da Matemática e suas influências no ensino escolar.

A concepção pitagórica é aquela que defende a ideia de que todas as coisas são números e que a natureza se rende a seus princípios, ficando em falta de seus aspectos geométricos, humanos, históricos e sociais. Nela se “[...] acentua a concepção

estabelecida de que o papel da ciência deve ser o de medir e o de conceituar, precisamente e com detalhes, todos os fenômenos do universo [...]” (BARALDI, 1999, p. 84). Conforme essa concepção, a matemática é necessária apenas para fazer cálculos. Que somente saber contar e fazer cálculos é suficiente para entender como funciona o mundo.

Diante do apresentado, podemos observar que essa concepção é fechada em um mundo de cálculos e medidas e pode parecer “[...] impotente para contribuir na formação do cidadão de qualquer país do mundo”. (BARALDI, 1999, p. 84).

A autora também aborda a concepção platônica, que, segundo ela, se caracteriza pela separação entre o mundo das coisas (o mundo físico) e o das ideias, “[...] os platônicos distinguem o mundo das coisas (real) do mundo das ideias – mundo ideal, no qual se encontram as verdades absolutas e imutáveis.” (BARALDI, 1999, p. 85). Para Platão as ideias matemáticas se encontravam no mundo ideal. Nela a Matemática se apresenta “pronta e acabada” (BARALDI, 1999, p. 85) e o aluno não participa da construção do conhecimento, ele é treinado para utilizar os conhecimentos matemáticos, sendo a Matemática a solução para todos os problemas. Essa Matemática é contextualizada nela mesma.

Diferentemente da concepção pitagórica, a concepção platônica dá destaque a geometria, pois parte do princípio da consistência lógica, tendo “como principal finalidade do ensino da Matemática o desenvolvimento do ‘espírito’, da ‘disciplina mental’ e do pensamento lógico-dedutivo” (FIORENTINI, 1995, p. 6). Para os platônicos,

[...] quando se ensina geometria às crianças não é tanto para ensinar verdades, mas antes para lhes disciplinar o espírito, pois a prática da geometria criaria e desenvolveria o hábito do raciocínio rigoroso. (BLANCHÊ, 1987 apud FIORENTINI, 1995, p. 6).

Segundo Fiorentini (1995), que atende a uma concepção do ensino da Matemática, essa tendência pedagógica foi pautada nos livros, isto é, predominantemente “livresca” com o professor como centro do processo de ensino, transmissor de conhecimentos. Já o aluno é visto como passivo no processo, memorizador e reproduzidor de todo raciocínio transmitido a ele.



Na concepção absolutista, o conhecimento da matemática é compreendido dentro de uma lógica de “verdade” plena. E essas verdades para Baraldi (1999) são proposições analíticas ou tautológicas que seriam “provadas” pelo método dedutivo. No entanto, as afirmações não demonstradas dão vazão às críticas, colocando-as em dúvidas. Dessa compreensão surgem o logicismo, o formalismo e o construtivismo (com destaque ao intuicionismo):

1. O logicismo concentra a afirmação das verdades matemáticas aos axiomas e regras de inferência lógica, ou seja, é possível reduzir todas as verdades matemática ao conceito da lógica. Portanto,

Essa visão de conhecimento matemático, implica um ensino e aprendizagem escolar, onde a matemática é reduzida a uma mera linguagem desprovida de contextos reais e seu aprendizado é necessário apenas para aprender mais Matemática (BARALDI, 1999, p. 10)

Ainda existe uma preocupação com a linguagem, com riqueza linguística, com a finalidade de preservar a consistência, tornando pouco acessível ao entendimento da disciplina. Outro fator existente é a predominância de estudos algébricos, acreditando que a Matemática é o único caminho para o desenvolvimento do raciocínio lógico.

2. O formalismo, caracteriza-se por um ensino da Matemática escolar com rigorosidades na demonstração de fórmulas e teoremas e, por considerar termos primitivos, regras para a formação de fórmulas, sucedidos de axiomas, regras de inferências e teoremas.

Essa concepção, baseada na verdade absoluta, com o surgimento das geometrias não-euclidianas é reforçada, colocando a Matemática ainda mais como abstrata, não interpretada, num mundo autônomo do empírico – no mundo dos sistemas formais. As demonstrações rigorosas de teoremas e fórmulas, têm destaque no ensino aprendizagem escolar. Onde também ficam esquecidos aspectos de contextos como os históricos, sócio políticos e culturais. “A Matemática é fria e rígida “, que segue modelos sem promover a criatividade. (BARALDI, 1999, p. 11).

3. O intuicionismo, que considera a matemática uma construção de objetos abstratos, por meio de métodos finitos, a partir da intuição do matemático, restringindo a linguagem a um papel secundário, adotando a Matemática como auto suficiente.

[...] a Matemática deve tomar, primeiramente, lugar na mente, como um problema interno. As verdades e os objetos matemáticos são abstratos, são construídos e se constituem um mundo à parte, ou seja, não decorrem do mundo exterior (BARALDI, 1999, p. 12).

O intuicionismo está dentro de uma vertente construtivista da natureza da Matemática, que compreendem a Matemática em reconstrução. Com indicações claras que essa disciplina está longe de ser perfeita, permitindo a criação de conhecimentos, essa concepção é pouco vista em sala de aula, devido à pouca oportunidade de se reproduzir, através da Matemática escolar, como aponta (VIANA apud BARALDI, 1999).

Esta é uma concepção do Século XIX, a qual tem a Matemática como portadora de “indiscutíveis e absolutas verdades e representante do único domínio de conhecimento genuíno [...], confundindo a pesquisa Matemática com a pesquisa da verdade”. (BARALDI, 1999, p. 86).

Em contrapartida, Baraldi (1999) apresenta a concepção falibilista, a qual não se baseia numa Matemática arauto de verdades indubitáveis, mas sujeita a falhas, subjetiva.

Os falibilistas acreditam não numa verdade absoluta, mas numa verdade relativa. Para eles a Matemática não possui a obrigatoriedade em encontrar fundamentos seguros e absolutos, “aceitando que os matemáticos e seus produtos são falíveis” (BARALDI, 1999, p. 90). Isso a aproxima mais das práticas humanas. Nela o conhecimento Matemático não pode ser distante do conhecimento empírico, inserindo-a nas práticas humanas, com formulações de problemas com a mediação social entre professor e aluno.

No que se refere às concepções sobre o ensino da Matemática, nos apoiamos nos conhecimentos de Fiorentini (1995) o qual afirma existirem diferentes sentidos e modos de conceber e ver a questão do ensino da matemática em sua qualidade e que

alguns podem relacioná-la ao nível de rigor e formalização do conteúdo, ao emprego de técnicas de ensino e ao controle do processo em função do objetivo de reduzir a reprovação.

Com isso, o conceito de qualidade do ensino vai sofrendo modificações, sobrevivendo marcas socioculturais e políticas, ao longo da história, que "variam conforme as concepções epistemológicas, axiológico-teleológicas e didático-metodológicas dos que ensejam produzir inovações e transformações do ensino.". (FIORENTINI, 1995, p. 2).

Reverbera-se a ideia de que, junto ao ensino de Matemática, o docente carrega consigo todas as suas construções socioculturais e ideias pessoais acerca do modo como aprendeu e como ensina a Matemática.

Observa-se que, nesse processo, podem acontecer inúmeras modificações de acordo à disposição ao novo, que cada docente carrega consigo. Visto que, "[...] cada professor constrói idiossincraticamente seu ideário pedagógico, a partir de pressupostos teóricos e de sua reflexão sobre a prática.". (FIORENTINI, 1995, p. 3).

Entende-se que Fiorentini (1995) e Baraldi (1999) aproximam-se nas definições entre concepções. Contudo, é importante salientar que Baraldi (1999) trata da concepção da Matemática enquanto ciência e Fiorentini trata das tendências para o ensino de Matemática. Assim, vamos associando cada ideia defendida por eles quanto às concepções da Matemática e para o ensino, sabendo-se que

[...]As tendências que aqui identificamos e analisamos podem ser comparadas àquilo que Moscovici e Jodelet chamam de representações sociais, pois configuram-se como um saber funcional, isto é, uma modalidade de conhecimento, socialmente elaborada e partilhada, criada na prática pedagógica quotidiana e que se alimentam não só das teorias científicas (Psicologia, Antropologia, Sociologia, Filosofia, Matemática,), mas também de grandes eixos culturais, de ideologias formalizadas, de pesquisas, de experiências de sala de aula e das comunicações quotidianas (FIORENTINI, 1995, p. 3 *apud* VALA, 1993, p. 353-354).

Pode-se considerar que essas concepções fazem parte de um processo histórico do ensino de Matemática, por trás de um modo de ensinar, encontram-se concepções.

Para Fiorentini (1995),

O modo de ensinar sofre influência também dos valores e das finalidades que o professor atribui ao ensino da Matemática, da forma como concebe a relação professor-aluno e, além disso, da visão que tem do mundo, da sociedade e de homem (p. 4).

Diante disso, existem as possibilidades de encontrar entre professores e estudantes concepções e atitudes relacionadas a essas tendências, nos dias atuais. As concepções apresentadas por Fiorentini (1995) estão pautadas nas tendências: a formalista clássica; a empírico-ativista; a formalista moderna; a tecnicista com as variações; a construtivista e a socioetnoculturalista.

A concepção de ensino formalista clássica carrega a concepção platônica de Matemática e elementos vigentes no modelo euclidiano. Conforme Fiorentini (1995), o modelo euclidiano é sistematizado na lógica do conhecimento, com suas definições, axiomas e postulados, os denominados elementos primitivos. Já a concepção platônica tem por características uma visão estática, a-histórica e dogmática da Matemática.

No Formalismo Clássico, “o homem apenas pode, pela intuição e reminiscência, descobrir as ideias matemáticas que preexistem em um mundo ideal e que estão adormecidas na mente” (FIORENTINI, 1995, p. 6). De acordo a essa concepção inatista, a Matemática não é inventada, nem construída pelo homem. As ações pedagógicas têm o professor no centro, o transmissor do conhecimento, o aluno considerado passivo, memorizador, apenas um repetidor.

As pedagogias ativas, opositoras da escola tradicional, são as que se aproximam do que Fiorentini (1995) chama de tendência empírico-ativista. Nessa tendência o aluno possui destaque como centro do processo de aprendizagem, para o qual se utilizam materiais didáticos variados como fonte fundamental para o processo de aprendizagem, que lhe possibilite concretizar a experiência através da manipulação. Nela, o aluno é o centro e o professor é o facilitador ou orientador do conhecimento.

Como exemplo dessas pedagogias ativas, o Método Montessori, nele “os materiais montessorianos, pelo seu apelo associacionista visual e tátil, podem ser considerados produzidos sob uma concepção empírico-ativista” (FIORENTINI, 1995,

p. 10).

Prosseguindo a classificação explicitada, Fiorentini (1995) aponta para a existência da Tendência Formalista Moderna, nela permanece a ideia da abordagem internalista da Matemática, baseada no formalismo e na autossuficiência da Matemática, enfatizando o uso preciso da linguagem matemática, o rigor e as justificativas pautadas em propriedades estruturais.

No tocante ao ensino, a relação do professor com o aluno, segundo o mesmo autor, ainda permaneceu distante com o ensino centrado no professor e o aluno conservando-se na maior parte do tempo como sujeito passivo. Contudo, a dimensão formativa passa a ter uma perspectiva que ultrapassa unicamente a aprendizagem de conceitos e as aplicações da Matemática por parte do aluno. Há uma tentativa de formação do especialista matemático, envolvendo a assimilação e compreensão da estrutura implícita, inerente ao conteúdo estudado, habilitando o estudante a aplicar o pensamento estrutural em diversas situações dentro e fora da escola.

Distinta dessa situação, há a tendência tecnicista pedagógica, corrente de origem norte americana, que, segundo Fiorentini (1995), é pautada numa escola que prepara o aluno para o sistema de produção capitalista, ou seja, a finalidade da escola é capacitar o indivíduo para que ele seja capaz e útil ao sistema. O ensino tecnicista é mecânico com regras e técnicas enfatizando a memorização, não é centrado nem no aluno, nem no professor, mas nos objetivos instrucionais, nos conteúdos, nos recursos e nas estratégias de ensino com apelo ao processo de memorização e associação mnemônica, que garantirão a aprendizagem do aluno.

A tendência construtivista, por sua vez, trouxe inovação para o ensino da Matemática, por utilizar-se de práticas pedagógicas de construção do pensamento lógico-matemático, rumo a um conhecimento não isolado, mas de interação entre o aprendiz e o mundo que o cerca, uma vez que

O construtivismo vê a Matemática como uma construção humana constituída por estruturas e relações abstratas entre formas e grandezas reais e possíveis. Por isso, essa corrente prioriza mais o processo que o produto do conhecimento (FIORENTINI, 1995, p. 20).

A interatividade presente nessa forma de ensino aprendizagem faz com que ela se constitua como formativa, permitindo ao aluno errar e corrigir. Desde que, no aspecto da construção da autonomia do sujeito, no processo ensino e aprendizagem, o erro possui um caráter positivo de valor para a aprendizagem.

Quanto à Tendência Socioetnocultural, de acordo com Fiorentini (1995), na prática docente do ensino da Matemática, o professor busca dar destaque ao conhecimento que o aluno adquire em sua vida prática. É o que D'Ambrosio (1990) chama atenção no programa etnomatemática, ou seja, essa Matemática não sistematizada, oralizada e espontânea, uma forma de conhecimento tão importante quanto o conhecimento acadêmico, e que também está centrado nos grupos culturais (agricultores, pedreiros, feirantes, vendedores ambulantes, mecânicos, agricultores, indígenas, quilombolas, analfabetos, dentre outros).

De fato, tais conhecimentos são inerentes a um indivíduo, ou específicos de cada grupo social, como criação para as resoluções dos problemas e/ou produções da vida prática. Muitos alunos possuem entendimentos lógico-matemáticos adquiridos em suas práticas com seus familiares, ou em seus locais de trabalho, nas suas vivências socioculturais não formais, e, ao se depararem com o ensino científico apresentado na sala de aula, às vezes descontextualizado, que não amplia o conhecimento já adquirido por eles, sentem-se excluídos do processo de aprendizagem, pela falta de valorização das formas e técnicas específicas utilizadas por eles, para as resoluções matemáticas do seu cotidiano.

Para o professor, o conhecimento de linhas, tendências e concepções sobre a Matemática e seu ensino, necessariamente, poderão fazer parte de seu fazer pedagógico. O autoconhecimento ou o autoreconhecimento são fundamentais e poderão sustentar uma ação pedagógica reflexiva e crítica, não estática.

No atual cenário educacional, os aspectos relacionados ao conhecimento do fazer docente são pouco discutidos. Os estudos das construções pessoais possuem um papel singular em abrir possibilidades para o entendimento de si mesmo e da prática pedagógica.

Ademais, outras tendências como a histórico-crítica e a sociointeracionista-semântica que consistem em tendências surgidas mais recentemente fazem parte desse

cenário pedagógico da Matemática.

A tendência histórico-crítica é defendida no Brasil principalmente pelo professor Saviani (1984), o qual endossa uma teoria crítica na educação, uma teoria com desejos de alcançar a transformação no campo social, não reprodutivista. Uma pedagogia que promova a transcendência dos grupos sociais, uma educação não mecanicista, em que o aluno é protagonista do saber sistematizado, um agente social, por iniciativa do professor, que seria “capaz de compreender os vínculos da sua prática com a prática social global”. (SAVIANI, 1999, p. 88). Levando-se em conta: o desenvolvimento psicológico e interesse do aluno, o diálogo entre os alunos e com o professor, e o diálogo com a cultura acumulada historicamente.

A tendência sociointeracionista-semântica é também denominada histórico cultural, que juntamente com o materialismo histórico dialético se constituem pilares da pedagogia histórico-crítica. É uma tendência que estimula a aprendizagem, pela interação social, em seus contextos históricos, sociais e culturais.

O fato é que, ao longo dos anos, as práticas pedagógicas vão sendo estudadas, testadas e reinventadas, cientificamente, com a finalidade de alcançar uma qualidade efetiva dentro do entendimento pedagógico escolar. Isso constitui o movimento constante no modo de ensinar e aprender para atender efetivamente o tipo de aluno diverso que recebemos todo ano, mesmo diante de um sistema de ensino precário em inovações.

Percebe-se, por meio dessas práticas, que não exista um ideário pedagógico pronto e acabado, que dê conta da diversidade relacionada à aprendizagem matemática. Contudo, acreditamos que as formações inicial e continuada do professor podem desenvolver conhecimentos necessários e propícios para que o professor possa compreender e lidar com cada estudante, em cada turma, em suas especificidades.

### **3.2. FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

Muitos professores de Matemática, ou parte significativa deles, buscam em suas carreiras profissionais trabalhar para promover a aprendizagem e favorecer a construção do conhecimento matemático do discente.

Contudo, a realidade vivenciada por professores e estudantes no cotidiano escolar distancia esses agentes do objetivo da educação, ou seja, formação científica e humanística dos estudantes. As demandas de problemas enfrentados são variadas: dificuldades de aprendizagem, questões sócioemocionais, econômicas, psicológicas, afetivas, e de motivação, dentre outras.

Estamos longe de um ideal pedagógico, no sentido de turmas prontas e disponíveis a aprendizagem, alunos com o nível de aprendizagem apropriado a sua série e escolas adequadas e acolhedoras. Os velhos desafios não superados persistem e novos desafios surgem a cada dia, tanto individuais, quanto coletivos, em suas diversidades.

Diante disso, esse profissional necessita de um processo formativo que contemple também a diversidade local. Afinal, de que interessa ao professor uma formação distante dos seus desafios diários? Quais resultados colheria diante de tamanha distorção? Richit (2010, p. 32) defende que

[...] as ações formativas continuada de professores precisam ser planejadas e concretizadas no contexto da prática pedagógica de cada área de conhecimento, focando a realidade educacional dos profissionais envolvidos (p. 32).

Essa modalidade, na formação de professores, destaca a necessidade de pesquisas internas, pautadas na busca de conhecimento da realidade local e dos problemas existentes e vivenciados dentro da escola.

Com a prática da pesquisa interna, pode-se alavancar uma oportunidade de conhecimento da realidade dos alunos e da escola, resultando num trabalho baseado nos problemas e demais situações existentes e promover o conhecimento a partir do perfil estudantil, localizado no determinado espaço escolar. Isso não significará resumir o trabalho unicamente baseado no que o aluno é e possui, mas, oportuniza, a partir do que o aluno sabe, e ampliar tais conhecimentos com novas perspectivas. Isso é diagnóstico pedagógico.



Os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN (1998) afirmam que a prática do professor deve pressupor uma concepção de ensino e aprendizagem que o leve a compreender o seu papel e o do aluno no processo, além da função social da escola. Nisso, as metodologias utilizadas para o ensino dos conteúdos a serem trabalhados são fatores que interferem nesse processo, bem como, seu processo formativo, de construção de identidade profissional, incluindo sua experiência escolar. Todos esses fatores são influentes e decisivos para o desenrolar da aprendizagem de modo a ser mais expressiva e efetiva para o discente.

Com isso, há de se pensar sobre as metas colocadas pelas Diretrizes Institucionais dos PCN, ainda não alcançadas, como por exemplo: de que “[...] a Matemática precisa estar ao alcance de todos e a democratização do seu ensino deve ser meta prioritária do trabalho docente [...]” (BRASIL, 1997, p. 19). Além disso, dois aspectos básicos no ensino de Matemática são almejados neste mesmo documento: “[...] um consiste em relacionar observações do mundo real com representações e outro em relacionar essas representações com princípios e conceitos matemáticos [...]”. (BRASIL, 1997, p. 19 - 20).

Paralelo a isso, a Base Nacional Comum Curricular - BNCC (2017) também aponta uma educação pautada no desenvolvimento de competências e habilidades. As dez competências gerais da educação básica compreendem: valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos; exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria da ciência; valorizar e fluir as diversas manifestações artísticas e culturais das locais às mundiais; utilizar diferentes linguagens; entender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação crítica; valorizar as diversidades de saberes e vivências culturais e apropriar-se; argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis; conhecer-se, apreciar-se e cuidar da saúde física e emocional; exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação; agir pessoal e coletivamente com autonomia.

Aliado às competências gerais estão as específicas da disciplina Matemática que apontam para: o reconhecimento da Matemática como ciência humana; desenvolvimento do raciocínio lógico; compreensão das relações entre conceitos e procedimentos dos diferentes campos da matemática; o fazer observações sistemáticas

de aspectos quantitativos e qualitativos das práticas sociais e culturais; utilização de processos e ferramentas matemáticas; enfrentamento de situações-problema em múltiplos contextos; desenvolvimento de projetos que abordem questões de urgência social; interação com seus pares de forma cooperativa.

A BNCC (2017) propõe, com isso, dentro do componente curricular da Matemática, cinco unidades temáticas associadas que orientam para o desenvolvimento de habilidades no Ensino Fundamental, são elas: Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medida, Estatística e Probabilidade.

A nova Resolução CNE/CP N<sup>o</sup> 2/2019, de 20 de dezembro de 2019, que trata sobre a Formação de Professores, traz questões importantes a respeito de mudanças na preparação dos licenciados. O documento define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de professores da Educação Básica (BNC- Formação).

A nova política de formação traz em seu bojo mudanças significativas, na Resolução CNE n. 2/2019, de 20 de dezembro, entre todas as indicações merece destaque para esse trabalho de educação matemática, o Capítulo III, Art. 7<sup>o</sup>, inciso II, que traz princípios norteadores sobre,

II - reconhecimento de que a formação de professores exige um conjunto de conhecimentos, habilidades, valores e atitudes, que estão inerentemente alicerçados na prática, a qual precisa ir muito além do momento de estágio obrigatório, devendo estar presente, desde o início do curso, tanto nos conteúdos educacionais e pedagógicos quanto nos específicos da área do conhecimento a ser ministrado. (BRASIL, 2019).

Ressaltando que a Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002 e a Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002, já traziam indicações de mudanças nos cursos de licenciatura para a educação básica.

Assim sendo, os saberes escolares terão espaço maior na licenciatura, indo de encontro ao tão criticado modelo 3 + 1 na formação docente, que apesar de extinto, ainda permanece na prática, com citado por um dos entrevistados em sua formação.

Com isso, aumenta a responsabilização dos professores para esse fim. De modo que, muito embora não dependa exclusivamente das ações dos professores, esses poderão ser culpabilizados caso não aconteça como manda a lei, conforme relata a professora Bernadete Gatti em declaração e reflexões sobre o tema, em 2020.

Nesse contexto, os relatos de alguns professores colaboradores possuem críticas de que suas formações foram distantes da realidade vivenciada na sala de aula. A formação de professores, seja inicial ou continuada, é um desafio à educação brasileira. A formação do formador consiste na preparação do docente em suas licenciaturas para exercer sua profissão de modo mais eficaz e transformador e com base em suas formações acadêmicas e não somente através de buscas pessoais.

Fiorentini (1995) defende a ideia de uma formação pautada na troca de experiências através das narrativas. Aqui entram fatores importantes defendidos nesse trabalho a respeito da utilização da história oral como fonte enriquecedora e caminho de aprendizagem docente.

É oportuno destacar o valor social da Matemática como cultura de conhecimento de saberes escolares e também não escolares, mutuamente complementares, sabendo-se que a presença da Matemática na escola é uma consequência de sua presença na sociedade e, portanto, “as necessidades matemáticas que surgem na escola deveriam estar subordinadas às necessidades matemáticas da vida em sociedade” (CHEVALLARD, 2001, p. 45).

Entende-se que a necessidade individual consiste: no requerimento de competências e habilidades exigidas dos sujeitos pela sociedade; a ação para o empreendimento de novas práticas sociais, visando atender às necessidades de atividades com matemática escolar e não escolar, caracterizando o ensino-aprendizagem como uma necessidade social.

A Matemática como disciplina do currículo escolar, requer integração a uma rede de associações interdisciplinares, que vise não somente aos conteúdos compartilhados na escola, em sala de aula, mas também, às diversas formas de assimilação, compreensão e apropriação dos conteúdos, tanto no processo de identificação sociocultural, como nas metodologias presentes, além da formação pedagógica própria da área de ensino.

De fato, cada professor tem uma práxis docente, de acordo com a epistemologia constituída no percurso do seu processo de construção identitária. Tardif e Raymund (2000) defendem que, sociologicamente pode-se dizer que o trabalho modifica a identidade do trabalhador, porque trabalhar não se constitui somente em exercer uma função, mas fazer alguma coisa de si mesmo e consigo mesmo. Ou será que o trabalhador modifica a realidade de seu trabalho? Existe, portanto, uma interligação nessa vertente. Tanto o professor se modifica, como ele pode modificar o ambiente profissional. Conforme aponta Saviani (2007), o homem,

Ele necessita aprender a ser homem, precisa aprender a produzir sua própria existência. Portanto, a produção do homem é, ao mesmo tempo, a formação do homem, isto é, um processo educativo. A origem da educação coincide, então, com a origem do homem mesmo. Diríamos, pois, que no ponto de partida a relação entre trabalho e educação é uma relação de identidade (p. 154).

Entende-se que, historicamente, a Matemática compreende a praticidade e foi sendo envolvida na dinâmica da vida de cada ser humano, seja em seus aspectos individuais ou sociais, até como meio de melhorar a sua sobrevivência. Ou seja, ela se encontra presente em muitas atividades práticas do ser humano, como: ações de contar, selecionar, multiplicar, somar e dividir, comparar, medir, dentre outras. Diante de tamanha necessidade prática e acadêmica observa-se baixos índices nos resultados da aprendizagem escolar.

Perante essas problematizações, pode-se reafirmar as hipóteses já mencionadas, de que as causas das dificuldades estão ligadas às práxis do professor como: dificuldade na comunicação; nas concepções de ensino; nas crenças individuais; ou nas suas concepções e crenças sobre a Matemática e seu ensino; ou então a não disposição do alunado para a aprendizagem da Matemática, também por suas concepções e crenças construídas no convívio social ou na própria escola.

Pautado nessa ideia, Nóvoa (2000, p. 17) defende que o “processo identitário passa também pela capacidade de exercermos com autonomia a nossa atividade, pelo sentimento de que contratamos o nosso trabalho.” Ainda Laborit (1992, p. 55 apud

Nóvoa, 1995, p. 17) questiona: “será que a educação não se deve fazer mais pelo conhecimento de si próprio do que pelo conhecimento da disciplina que ensina?”.

Para tanto, existem possibilidades de promover a compreensão matemática mais eficaz, quanto mais prazerosa ela for, em sala de aula, levando-se em conta o papel de cada agente educacional. Diante dessa possibilidade, a formação continuada de professor tem um papel significativo no processo, e, as tendências e concepções pedagógicas sobre a Matemática e seu ensino possuem real contribuição no desenrolar do ensino.

Ademais, os valores e atitudes encontram-se empenhados em todas as mudanças, daí resultam, por parte do indivíduo, grande ansiedade, resistência prolongada e necessidade de um trabalho que leve em consideração o processo de “desaprender” e “reaprender”.

A Matemática despontou da prática, do fazer cotidiano e, ao longo dos séculos, foi se tornando abstrata e no processo da escolarização a relação professor-aluno toma responsabilidades nessa abstração.

Recai sobre o professor de Matemática, um estigma de que esse profissional é do mais alto grau de gabarito acadêmico, com QI elevadíssimo. Em relação ao aluno, a ideia de que só aprende Matemática os melhores, na dimensão cognitiva. Ora, ao perceber essas ideias difundidas, o aluno com dificuldades já cria um obstáculo em relação à disciplina.

Além disso, o processo de aprendizagem é intenso, vasto e dinâmico e isso gera uma necessidade de adaptação aos novos desafios de classes altamente agitadas e com pouca concentração. Ao identificar sua linha de entendimento e práxis pedagógica, o professor promove uma autorreflexão constante no percurso de sua passagem por turmas diversificadas e com especificidades.

Ponte (1992) compreende que os professores de Matemática são os responsáveis pela organização das experiências de aprendizagem dos alunos. Cada aluno aprende com facilidade ou não a partir da prática do docente e de sua própria ação educativa.

Não se pode negar que existe uma relação entre a cognição e o afeto no que diz respeito ao ensino e a aprendizagem, e que, por vezes, essas relações estão ocultas

tanto para o docente, quanto para o discente. Reverbera, nesse sentido, a atenção para as questões do conhecimento subjetivo do indivíduo sobre a Matemática em seu ensino e aprendizagem como nos aponta Chacón (2003, p. 20) “as crenças matemáticas são um dos componentes do conhecimento subjetivo implícito do indivíduo sobre a matemática, seu ensino e sua aprendizagem”. Envoltas no processo de formação e aprendizagem matemática encontraremos múltiplas ações no *triângulo pedagógico*: professor, aluno e saber.

Enquanto o professor espera encontrar turmas eficientes e prazerosas, os alunos, também, pretendem encontrar os melhores professores. Consciente ou inconscientemente, eles querem mestres que lhes sejam agradáveis, que os acolham e respondam a todas as suas perguntas, inquietações e ainda os estimulem.

A este fenômeno chamamos de contrato didático que consiste, segundo Brousseau (1980), numa expectativa implícita do aluno para com o professor e do professor para com o aluno, pautada em suas experiências reais. Por isso,

[...] em uma situação de ensino, preparada e realizada por um professor, o aluno normalmente tem como tarefa resolver o problema (matemático) que lhe é apresentado, mas o acesso a essa tarefa é feito por meio da interpretação das questões colocadas, das informações fornecidas, das obrigações impostas que são constantes no modo de ensinar do professor. Esses hábitos (específicos) do professor esperados pelos alunos e os comportamentos do aluno esperados pelo docente constituem o contrato didático (BROUSSEAU, apud D'AMORE, 2007, p. 101).

Nesse processo educacional isso ocorre naturalmente. Contudo, acredita-se que ao tratar de uma formação pautada na realidade vivenciada por professores e alunos, nada mais natural e necessário, que seja dialogada com as expectativas entre os agentes do processo (professor – aluno/aluno – professor).

A história oral pode aparecer como caminho ao encontro de compreender possíveis erros, acertos e trocas de experiência em defesa da educação matemática mais efetiva, entendendo que um professor isolado não se ajuda, nem ajuda no processo.

Na busca em compreender as construções das concepções dos professores que ensinam Matemática, além dos estudos acerca das concepções sobre a Matemática e seu ensino, nutre-se também o trabalho com a teoria dos construtos pessoais (TCP) de George Kelly (1950), considerada como uma teoria cognitiva, da personalidade e da aprendizagem, e o modo como o mundo é visto por ele. A TCP está fundamentada por um postulado e 11 corolários, como exposto a seguir.

### 3.3. TEORIA DOS CONSTRUTOS PESSOAIS DE GEORGE KELLY (TCP)

Nesta Teoria, o autor considera o homem como um cientista ao antecipar, prever e controlar eventos, abrindo um leque de questionamentos acerca da construção da personalidade, sobre a individualidade e como cada pessoa constrói, ao longo do tempo, suas escolhas, através das experiências vivenciadas.

Nesse aspecto, a referida teoria poderá ser dirigida para perscrutar a constituição do fazer docente, visto que, em suas ações, o professor antecipa, planeja, cria hipóteses dos eventos referentes à sua profissão e o faz partindo da própria personalidade. Nesse aspecto, destaca a formação de professores de Matemática, entendendo-se que essa teoria não se reserva apenas a este segmento docente, podendo se estender à formação de professores de modo geral, uma vez que o autor concebe, na teoria, a formação da individualidade e conseqüentemente da identidade profissional.

O reconhecimento da identidade profissional como também das concepções em relação à matemática e seu ensino se constituem num fazer necessário na atualidade docente, já que esse reconhecimento poderá possibilitar um ganho ao processo de entendimento de como e de qual maneira os alunos aprendem, a partir do como e de qual maneira o professor ensina.

O psicólogo e educador norte-americano George Kelly (1905 - 1967), graduou-se em Matemática e Física, concluiu mestrado em Sociologia da Educação e doutorado em Psicologia. Sua principal obra, *a Teoria da Personalidade – A Psicologia dos Constructos Pessoais*, apresentada na década de 1950, é uma teoria cognitiva, que se diferencia das

demais em alguns aspectos, por ter uma abordagem clínica focada na proposta de psicoterapia e na personalidade, tendo por base duas noções:

[primeiro], que o homem poderia ser melhor compreendido se fosse visto na perspectiva dos séculos, e não no lampejo dos momentos que passam; e segundo, que cada homem contempla à sua maneira pessoal o fluxo de eventos sobre o qual ele se vê tão rapidamente carregado. (KELLY, 2003, p. 22, tradução nossa)<sup>4</sup>.

Ou seja, ele declara com isso, que as pessoas compreendem o mundo e constroem suas próprias versões de eventos e fatos, de acordo as suas próprias vivências, pautadas em suas oportunidades de escolhas.

Para Kelly (2003), a realidade existe, mas cada pessoa a percebe de maneira diferente. A essa maneira de ver as coisas ele denominou de construtos pessoais, são as características que uma pessoa identifica sobre um evento ou objeto e tais construtos formam o conceito de um objeto ou uma concepção. Os conceitos são formados de uma unidade ainda menor, os construtos, que podem ser, por exemplo, características utilizadas para definir um objeto ou evento específico adotadas por um indivíduo. Junto com a unicidade e individualidade de cada pessoa e os tipos de significados que cada um usa, de acordo com as suas próprias experiências, estão os significados que os indivíduos usam para entender como cada pessoa age de determinada forma.

Ele considera que cada homem é um cientista, sem mesmo se perceber assim, o qual firma essa ideia quando se questiona, testa hipóteses e tira conclusões, afirmando que “[...] a noção de homem como um cientista é uma abstração particular de toda a humanidade e não uma classificação concreta de homens em particular [...]”.

(KELLY, 2003, p. 23, tradução nossa)<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> [...] that man might be better understood if he were viewed in the perspective of the centuries rather than in the flicker of passing moments; and second, that each man contemplates in his own personal way the stream of events upon which he finds himself so swiftly borne. (KELLY, 2003, p. 22).

<sup>5</sup> [...] the notion of man-the-scientist is a particular abstraction of all mankind and not a concrete classification of particular men. (KELLY, 2003, p. 23).



Desta forma, ele institui o estudo dos construtos pessoais para entender porque cada pessoa age de uma maneira e não de outra. Cada pessoa cria seus construtos pessoais, mesmo que inconscientemente, sobre o mundo em que vive. Ainda alerta que essas conclusões não são fixas e podem ir se modificando ao longo do tempo.

Diante disso, destaca-se que a comunicação não é totalmente perfeita, cada um a concebe à sua maneira. Nesses percalços, sempre está acontecendo algo novo que poderá acarretar mudanças nas formas como cada um age e prevê eventos. “É habitual dizer que o objetivo final do cientista é prever e controlar”. (KELLY, 2003, p. 23, tradução nossa)<sup>6</sup>.

As pessoas se esforçam para dar significado a esse mundo em constante transformação, cada pessoa constrói suas realidades de diferentes maneiras e todas são capazes de mudar suas visões de mundo, e sua forma de ver as coisas. Hall et al. (1998, p. 331) descreve que “ninguém precisa pintar a si mesmo como em uma situação sem saída; ninguém precisa ser completamente encurralado pelas circunstâncias; ninguém precisa ser vítima de sua biografia”. Isso fortalece a ideia de movimento defendida por Kelly (2003), na qual as pessoas preveem eventos ao participar deles e podem transformar seus modos, ou não, a partir de suas construções. Isto é,

Quando falamos de homem-cientista, estamos falando de toda a humanidade e não apenas de uma classe particular de homens que atingiram publicamente a estatura de "cientistas". Nós estamos falando de toda a humanidade em seus aspectos de cientista, ao invés de toda a humanidade em seus aspectos biológicos ou toda a humanidade em seus aspectos apetitosos. Além disso, estamos falando de aspectos da humanidade em vez de coleções de homens. (KELLY, 2003, p. 23, tradução nossa).<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> It is customary to say that the scientist's ultimate aim is to predict and control. (KELLY, 2003, p. 23).

<sup>7</sup> When we speak of man-the-scientist we are speaking of all mankind and not merely a particular class of men who have publicly attained the stature of 'scientists'. We are speaking of all mankind in its scientist-like aspects, rather than all mankind in its biological aspects or all mankind in its appetitive aspects. Moreover, we are speaking of aspects of mankind rather than collections of men. (KELLY, 2003, p. 23).

Conforme Kelly (2003), cada indivíduo se constitui num teórico da personalidade para explicar comportamentos e reestruturar sua vida. Contudo, existem construções permeáveis e impermeáveis, encontrando-se, assim, a posição filosófica do *alternativismo construtivo*.

### 3.4. O ALTERNATIVISMO CONSTRUTIVO

Entendemos que alternativismo construtivo é uma postura epistemológica e filosófica de alternativas de construções não estáticas. A essas definições Moreira (1999, p. 123) aponta que “toda construção do universo está sujeita a revisão ou substituição”. De acordo com Kelly (2003), os seguintes pontos resumem o universo: o mundo existe e o homem está a todo tempo tentando compreendê-lo; o universo é integral e pode ser medido pelo tempo.

Para Kelly (2003), o mundo existe e é real, os pensamentos também existem de fato, embora em processos de mudanças constantes. O universo sendo integrante, como uma unidade formada por todas suas partes interligadas, e o tempo uma dimensão que deve ser sempre considerada, pois consiste no movimento constante, visto que o universo funciona em mudanças constantes, assim como um relógio que não para de movimentar-se em seu próprio tempo e criado para seguir o movimento do universo. Universo esse individual e universal. Sua rotatividade leva a crer nesse movimento constante, no qual

[...] um homem define a medida de sua própria liberdade e sua própria escravidão para o nível em que ele escolhe estabelecer suas convicções. O homem que ordena sua vida em termos de muitas convicções especiais e inflexíveis sobre assuntos temporários se faz vítima de circunstâncias. Cada pequena convicção anterior que não é aberta à revisão é um refém que ele dá à fortuna; determina se os eventos de amanhã trará felicidade ou miséria. O homem cujas convicções anteriores abrangem uma perspectiva ampla, e são expressos em termos de princípios ao invés de regras, tem uma chance muito melhor

de descobrir as alternativas que levarão eventualmente à sua emancipação (KELLY, 2003, p. 35, tradução nossa)<sup>8</sup>.

O progresso do homem se dá a partir de sua tentativa permanente de prever e controlar o fluxo de eventos no qual está envolvido. Os pontos de vista pessoais referem-se a diferentes pontos de vista teóricos de diferentes cientistas e sujeitos a variedade de construções. (KELLY, 2019).

Conforme o mesmo autor, a realidade de cada pessoa não se constitui em um amontoado de fatos que vão se acumulando, pois os fatos vão sendo observados de diferentes perspectivas e, para ele, a interpretação que se faz é mais importante que os próprios acontecimentos, e aquilo vai se reconstruindo a maneira que vamos modificando a interpretação, e pode ir se tornando inválido, ao passo que vão se reconstruindo de modo diferente.

Fatos e acontecimentos dependem dos significados que se dá a eles. É preciso descobrir que se é responsável pela forma que se constrói mundo. Porém, nem sempre se recebe bem novas ideias, existem limitadores, os grandes obstáculos são a confiança no que já existe. (KELLY, 2019).

Diante disso, Moreira (1999, p. 126-127) esclarece que “os construtos são padrões, moldes, gabaritos, que o homem constrói para dar sentido às realidades do universo” e ainda define “construto como uma representação do universo ou de uma parte dele, uma representação erigida por uma criatura viva e, então, testada frente à realidade desse universo”. (MOREIRA, 1999, p. 126-127).

Segundo assegura Kelly (2019), os construtos pessoais orientam as formas de agir e pensar o mundo, eles se constituem aquilo que se constrói, ao longo de nossas

---

<sup>8</sup> Ultimately a man sets the measure of his own freedom and his own bondage by the level at which he chooses to establish his convictions. The man who orders his life in terms of many special and inflexible convictions about temporary matters makes himself the victim of circumstances. Each little prior conviction that is not open to review is a hostage he gives to fortune; it determines whether the events of tomorrow will bring happiness or misery. The man whose prior convictions encompass a broad perspective, and are cast in terms of principles rather than rules, has a much better chance of discovering those alternatives which will lead eventually to his emancipation. (KELLY, 2003, p. 35).

vidas. Cada pessoa constrói sua interpretação do mundo, a qual, por sua vez, vai se modificando a cada nova experiência. Contudo, existem as interpretações inflexíveis, aquelas que não se dispõem a modificações. Isso acontece porque nossos construtos são as nossas lentes, somos controlados por nossos significados e experiências. Nesses termos,

O último tipo de independência ou liberdade é relativamente sem importância para nós; é apenas a liberdade do caos. O primeiro tipo de independência ou liberdade é altamente significativo, pois implica que o homem, na medida em que é capaz de interpretar suas circunstâncias, pode encontrar para si mesmo a liberdade de seu domínio. Implica também que o homem pode se escravizar com suas próprias ideias e depois ganhar sua liberdade novamente, reconstruindo sua vida. (KELLY, 2003, p. 34, tradução nossa)<sup>9</sup>.

Ele garante que semelhanças e diferenças, comparações e contrastes são elementos essenciais em nossos construtos pessoais e se incorporam nas nossas formas de ver as coisas. Esses construtos são os recursos que dispomos para prever o ambiente. Ou seja, as informações possuem esse valor de ir transformando as visões, à medida que a pessoa se permite a validação de experimentos de novos olhares. As modificações necessitam de interpretações para deixar de servir às antigas construções.

Contudo, existem construtos próximos da realidade, outros são distorções. Construtos são individuais e pessoais, cada pessoa tem sua experiência particular da vida, cada indivíduo adquire suas experiências e faz suas próprias escolhas. Apesar de que as experiências não são únicas e isoladas, uma vez que existem pessoas com experiências próximas umas das outras (KELLY, 2003).

---

<sup>9</sup> The latter type of independence or freedom is relatively unimportant to us; it is only the freedom of chaos. The former type of independence or freedom is highly significant, for it implies that man, to the extent that he is able to construe his circumstances, can find for himself freedom from their domination. It implies also that man can enslave himself with his own ideas and then win his freedom again by reconstruing his life. (KELLY, 2003, pg. 34).

### 3.5. POSTULADO E COROLÁRIOS

A teoria de Kelly é composta de um Postulado no qual está afirmado que, “os processos de uma pessoa são psicologicamente canalizados de maneira que ela antecipe eventos.” (KELLY, 2003, p. 51) e, por onze corolários.

Entenda-se por postulado “o que se considera como fato reconhecido, como verdade indemonstrável, mas certa e necessária.”<sup>10</sup>, a qual torna-se óbvia ou um consenso inicial. “Um postulado é, obviamente, uma suposição. Mas é uma suposição de natureza tão básica que antecede tudo o que é dito no sistema lógico que ele suporta.”. (KELLY, 2003, p. 51).

Diferentemente, um Corolário, palavra não tão comum entre nós, constitui-se, conforme dicionário online<sup>11</sup>, “consequência de uma verdade já estabelecida ou demonstrada; é proposição resultante de uma verdade; um resultado.”.

Como já foi dito, Kelly (2003) traçou sua teoria valendo-se de um postulado e onze corolários. Segundo Moreira (1999) no Postulado Fundamental formulado por Kelly (2003) podem ser colocados em destaque os elementos: pessoa; processo; psicologicamente; canalizados; maneiras; antecipar eventos. Ele explica que Kelly (2003) fala em

[...] *pessoa* para indicar que está considerando o indivíduo, não apenas qualquer parte dele [...]. Fala em *processo* para deixar claro, de início, que eles constituem o objeto de sua psicologia. Usa o termo *psicologicamente* para significar que está conceitualizando processos de uma maneira psicológica [...]. *Canalizados*, os canais são estabelecidos como meios para certos fins, eles são delineados pelos dispositivos que a pessoa inventa para atingir um objetivo. [...] *maneiras*, pelas quais o indivíduo escolhe para operar, [...] e é a maneira que ela escolhe que canaliza seus processos. [...] *Antecipar eventos* não é um fim em si mesmo, ela é feita a fim de melhor representar a realidade futura. É o futuro que tantaliza o homem, não o passado (MOREIRA, 1999, p. 128).

---

<sup>10</sup> **Postulado**, in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2020, <https://dicionario.priberam.org/postulado> [acessado em: 02-06-2020].

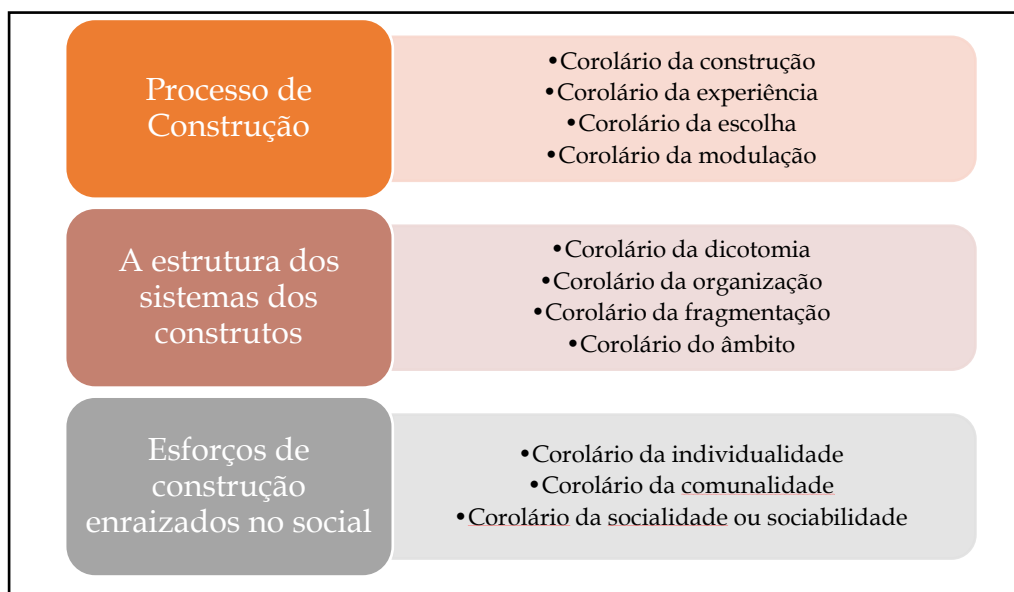
<sup>11</sup> **Corolário**, in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2020, <https://dicionario.priberam.org/corol%C3%A1rio> [acessado em: 02-06-2020].

A partir desse axioma, Kelly (2003) desenvolve a psicologia das construções pessoais, estabelecendo os 11 corolários descritos condensadamente, a seguir, em tradução própria, na íntegra de seus relatos:

1. Corolário da Construção: uma pessoa antecipa eventos construindo suas réplicas.
2. Corolário da individualidade: as pessoas diferem umas das outras em suas construções de eventos.
3. Corolário da organização: cada pessoa evolui caracteristicamente, por sua conveniência na antecipação de eventos, um sistema de construção incorporando relações ordinais entre construtos.
4. Corolário da dicotomia: o sistema de construção de uma pessoa é composto por um número finito de construtos dicotômicos.
5. Corolário de escolha: uma pessoa escolhe por si mesma essa alternativa, em um construto dicotomizado, através da qual ele antecipa a maior possibilidade de extensão e definição de seu sistema de construção.
6. Corolário do âmbito: um construto é conveniente apenas para a antecipação de um âmbito de eventos.
7. Corolário da experiência: o sistema de construção de uma pessoa varia à medida que ela constrói, sucessivamente, as replicações de eventos.
8. Corolário da modulação: a variação no sistema de construção de uma pessoa é limitada pela permeabilidade dos construtos dentro dos âmbitos de conveniência as variantes se situam.
9. Corolário de fragmentação: uma pessoa pode empregar, sucessivamente, uma variedade de subsistemas de construção que são inferencialmente incompatíveis entre si.
10. Corolário de comunalidade: na medida em que uma pessoa emprega uma construção da experiência semelhante à empregada por outro, seus processos psicológicos são similares ao da outra pessoa.
11. Corolário da socialidade: na medida em que uma pessoa interpreta os processos de construção de outro, ele pode desempenhar um papel em um processo social envolvendo a outra pessoa. (KELLY, 2003, p. 54 - 92).

Estes Corolários encontram-se classificados em três grupos: Processos de Construção; A estrutura dos sistemas dos construtos; e Esforços de construção enraizados no social, conforme expresso abaixo:

**Quadro 2.** Classificação dos Corolários



**Fonte:** Adaptação de Kelly (1995 apud Bezerra, 2005).

A teoria de Kelly possui foco idiográfico (do grego ídios, próprio mais gráfico), significando que “trata ou analisa os fatos científicos de forma individual e considera as diferenças ou características individuais consistentes, por oposição a nomotético (ex.: investigação idiográfica, método idiográfico)”<sup>12</sup>.

É notável, segundo Friedman (2004, p. 238), que a teoria segue uma visão otimista pautada no livre arbítrio, colocando “indivíduos como teóricos amadores da personalidade” enveredando com a natureza, as experiências, as singularidades e o crescimento próprio. Deixando claro que “as explicações de cada pessoa dependem do contexto interpessoal, cultural e histórico” (FRIEDMAN, 2004, p. 239).

É possível que cada docente, em suas construções identitárias, demonstre, através das suas práticas, características próprias de suas escolhas e antecipações de eventos conforme a teoria de Kelly, que se caracteriza por uma teoria também da personalidade, da qual faz parte de um conjunto de elementos que compõem a

---

<sup>12</sup> “**ideográfico**”, in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2020, <https://dicionario.priberam.org/idiogr%C3%A1fico> [consultado em 02-06-2020].

construção da identidade.

Cada indivíduo, ao desenvolver teorias para compreender a realidade e fazer antecipações, vai montando suas ideias e interpretações da realidade. E cada construção dessa pode ser permeável ou impermeável, como apontado anteriormente, a depender das escolhas próprias que cada um faz, de acordo com as oportunidades que lhes são oferecidas e da disposição para adquirir novos conhecimentos.

Diante do exposto, o conhecimento metacognitivo possui destaque importante para as questões em discussão, ou seja, o profissional do ensino da Matemática, ao conhecer o seu grau de entendimento do conhecimento que possui quanto às suas ações dentro do processo pedagógico, de suas dimensões cognitiva e emocional, abre possibilidades para desencadear um processo constante de acertos, quanto à sua prática.

Destaca Chacón (2003, p. 20) que “as crenças matemáticas são um dos componentes do conhecimento subjetivo implícito do indivíduo sobre a matemática, seu ensino e sua aprendizagem”. Nas dimensões afetivas e cognitivas encontram-se pontos de convergência, em suas particularidades, na vida de um profissional. Ao tomar consciência de suas experiências no campo cognitivo ou afetivo, o indivíduo percebe seus construtos pessoais, ao longo do processo, como um cientista, assim como defende Kelly (2003), ao projetar eventos, a partir de suas experiências.

Reverbera-se o entendimento de Baraldi (1999), quando defende que as concepções possuem implicações positivas e negativas para o ensino e aprendizagem da Matemática e parece que, em nenhum momento, na escola, é feita uma reflexão sobre tais concepções, sejam em formações, ou em outras reflexões promovidas pelas práticas do fazer pedagógico.

Não é uma tarefa fácil perceber, ao longo de uma entrevista, as concepções de cada professor investigado. Apoiados em Ponte (1992), parte-se do pressuposto que

[...] existe um substrato conceitual que joga um papel determinante no pensamento e na ação. Este substrato é de uma natureza diferente dos conceitos específicos – não diz respeito a objetos ou ações bem determinadas, mas antes constitui uma forma de os organizar, de ver o mundo, de pensar. Não se reduz aos aspectos mais imediatamente



observáveis do comportamento e não se revela com facilidade – nem aos outros nem a nós mesmos. As concepções têm uma natureza essencialmente cognitiva [...] (p. 1).

Conforme assinala Ponte (1992), as concepções tratam de uma produção de natureza essencialmente cognitiva. Diante disso, a TCP pode ajudar a entender o modo como cada indivíduo se constrói e constrói suas versões. Somado a essa ideia, os relatos de vida têm uma valorosa expressão de construção de conhecimentos e de construtos pessoais revelados.

As análises se deram a partir da história de vida do entrevistado, diante da temática estudada, que são as concepções sobre a Matemática e seu ensino. Ao ouvi-los contar suas histórias de vida, pautadas em suas memórias, percebe-se, durante a fase de análise dessas histórias, dentre os 11 Corolários de Kelly na TCP, a presença dos corolários da experiência; da individualidade; da construção; da modulação e o corolário da socialidade, numa tentativa de compreender as construções das concepções dos professores que ensinam Matemática.

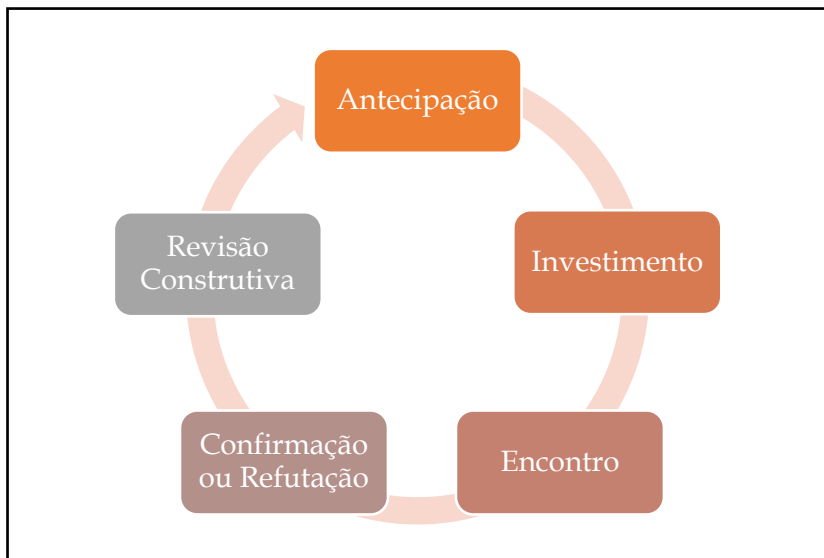
Dentro do grupo, no denominado processo de construção, identificou-se: Corolário da experiência em que “o sistema de construção de uma pessoa varia à medida que ela constrói, sucessivamente, as replicações de eventos”, percebe-se um movimento na construção pessoal, à medida que novas experiências são construídas. E a

[...] reconstrução da experiência e refinamento da própria teoria pessoal é sinônimo de aprendizagem e não depende das condições de reforço ou da natureza dos estímulos, mas da própria essência do ser humano. (BOTELLA e FEIXAS, 2008, p. 44).

É um processo de construir e reconstruir as vivências. São acontecimentos sucedidos de interpretações pessoais. Uma pessoa vivencia experiências significativas quando passa por vários eventos e vai replicando de maneiras variadas. No entendimento de Kelly (1963, p. 73 *apud* De Oliveira et al, 2021, p. 123), “não é o que acontece no evento que torna o ser humano mais experiente e sim [...] o sucessivo interpretar e reinterpretar do que acontece, como acontece, que enriquece a experiência de sua vida”.

O corolário da experiência, conforme os estudos de Kelly, passa por um ciclo composto por cinco etapas:

**Quadro 03:** Ciclo do Corolário da Experiência



**Fonte:** Representação esquemática do Ciclo da experiência de Kelly

Percebe-se que, nesse ciclo, existe um movimento constante de antecipação, investimento, o encontro com o construto, a confirmação ou refutação e por último uma revisão construtiva com o conhecimento pronto para o momento. Isso garante que os construtos serão válidos de acordo a experiência no passado. Caso esse construto falhe em prever uma ação, isso leva à revisão.

Identifica-se, também, o corolário da individualidade, segundo o qual “as pessoas diferem umas das outras em suas construções de eventos.” (KELLY, 2003, p. 57). O corolário da individualidade se constituiu na dedução de que cada pessoa é única em suas antecipações de eventos, com isso cada indivíduo, mesmo vivenciando uma mesma experiência, constrói-se e reage de modo diferente, como citamos anteriormente. Segundo o declarado,

É impossível que duas pessoas se encontrem na mesma situação, porque cada um deles tem como referência principal uma pessoa diferente (ou seja, um a si mesma). Por outro lado, uma vez que a própria rede de dimensões de significado é confrontada com experiências anteriores, cada uma das duas pessoas usará vias de movimento presumivelmente diferentes que os levarão a direções diferentes. Portanto, mesmo que o evento "externo" seja da mesma forma, é provável que as duas pessoas

o construam de maneira idiossincrática. Isso não significa que a comunicação da experiência seja impossível; uma pessoa pode construir os eventos em que participa e, ao mesmo tempo, aqueles em que outro participa. No entanto, se não houver vontade (e capacidade) de usar as vias de movimento do outro para atribuir significado a suas experiências, cada um de nós pode vir a viver em um mundo subjetivamente muito diferente dos outros (BOTELLA; FEIXAS, 1998 p. 41)

Destaca-se que mesmo sendo únicas, algumas pessoas se aproximam umas das outras em seus gostos, crenças e outros, por questões relacionadas a grupos sociais. Aparece, nesse momento, o corolário da comunalidade, do qual não falaremos nesse trabalho, uma vez que não se identificou nas entrevistas.

Outro corolário identificado nas entrevistas é o Corolário da Construção, segundo o qual: “uma pessoa antecipa eventos construindo suas réplicas.” (KELLY, 2003, p. 56). Os corolários da construção e da experiência estão estritamente ligados entre si, mesmo sendo diferentes. Enquanto no corolário da construção, você antecipa eventos, construindo suas réplicas de imediato, com eventos similares, no corolário da experiência, ele requer mais de um momento para que haja a construção e não é estático, vai se modificando dentro do ciclo, gerando aprendizagens. Metaforicamente, pode-se dizer que, depois de ir a um casamento, você já constrói como serão os próximos casamentos e suas principais características. Ainda que não sejam iguais, existem características próprias desse evento. E, assim, seguem outros eventos, comportamentos e ações.

Já no corolário da modulação “a variação no sistema de construção de uma pessoa é limitada pela permeabilidade dos construtos dentro dos âmbitos de conveniência em que as variantes se situam”. (KELLY, 2003, p. 73). Esse construto tem muito a ver com as permissões de mudanças.

Nem todos os construtos estão sujeitos à revisão, isso vai depender da permeabilidade do construto, ou seja, a permissão que se dá a reconstrução e à modificação. Um construto impermeável é como uma pedra, oferece resistência, já um construto permeável é aquele moldável como a argila, aceita introdução de novos experimentos e modifica-se pela experiência.

Por fim, o Corolário da socialidade, de acordo com o qual, “na medida em que uma pessoa interpreta os processos de construção de outro, ela pode desempenhar um papel em um processo social envolvendo a outra pessoa.” (KELLY, 2003, p. 85). Kelly (2003) diz que nas relações interpessoais desenvolve-se os construtos pessoais, mas desenvolve-se a respeito dos construtos pessoais dos outros. Tenta-se prevê como os outros pensam e como eles tentarão prever os eventos futuros.

A exemplo, quando se está no trânsito, precisa-se prever como se comportarão os motoristas, ciclistas e pedestres. Tenta-se desenvolver construtos a partir dos construtos dos outros, os quais moldarão os comportamentos e as ações. Isso é feito o tempo inteiro em relação às outras pessoas. Como também numa sala de aula, é necessário ao professor tentar entender como o aluno pensa, para prever quais serão as suas ações de aprendizagem e de que modo ele utilizará sua comunicação para esse favorecimento.

Toda essa discussão da teoria dos construtos pessoais embasarão a contemplação das vivências presentes no capítulo a seguir.

## 4. CONTEMPLANDO VIVÊNCIAS

*Para sobreviver, a humanidade vai precisar de um modo muito novo de pensar (Albert Einstein).*

Ao iniciar as análises, faz-se necessário, apresentar os professores e professoras partícipes nessa pesquisa, aqui identificados com pseudônimos iniciados com a letra M de Matemática, que nos agraciaram com as suas histórias de vida.

### PROFESSORA MARTA

Professora da entrevista piloto. Nascida na cidade de Mutuípe/Bahia no ano de 1937, estudou no Colégio Nossa Senhora das Mercês, fez licenciatura curta pela Faculdade de Filosofia e Ciências do 1º grau, em Itabuna. Nomeada como professora do estado da Bahia no ano de 1972, prestou serviço como docente, durante 24 anos. Expressou que sempre teve gosto pelos estudos e pela Matemática, desde a infância. Professora organizada e detalhista, não dava aula em sala desarrumada. Organizava os alunos enfileirados dos menores para os maiores e em época de prova, usava a dinâmica ao contrário, dos maiores para os menores, ordem decrescente em relação à altura.

Era muito atenciosa às necessidades de aprendizagem dos alunos, como também outras necessidades, fazia questão que os alunos perguntassem quando não entendessem o assunto. Tornava a matemática leve e compreensível para a maioria de seus alunos.

### PROFESSORA MARCELA

A professora Marcela é casada, mãe de uma filha; sua família inclui um irmão e uma irmã; tem 34 anos, é formada em Pedagogia pela UESB (2010) e participou do

Prodocência<sup>13</sup> em Matemática. É natural da cidade de Jequié, Professora efetiva do município em que foi realizada a pesquisa há 13 anos. A professora se apresentou muito sensível a sua história e ao trabalho como docente. Considerou sua história de vida como “uma loucura”, “não tenho uma história muito feliz não”, ao se reportar a esses termos, ela se refere ao fato de ter perdido seus pais muito cedo, num espaço de tempo de 2 anos de um para o outro e de maneira trágica. Como também, já ter vivenciado uma separação conjugal entre eles, tendo apenas 12 anos de idade.

A professora Marcela deixou suas emoções transparecerem, durante suas narrativas, de modo bem natural e, ao relatar o modo como seus pais faleceram, principalmente sua mãe, no desenrolar da conversa, confessa que depois de tudo:

Hoje me considero uma pessoa muito feliz, tenho uma família linda, uma filha que é minha realização, tem 3 anos, é a coisa mais linda da minha vida, um trabalho que eu amo fazer. Tenho um Deus que está ao meu lado o tempo todo, sou Testemunha de Jeová, eu cheguei a fazer análise, durante um tempo, porque é um trauma muito grande, eu sabia que se eu me entregasse eu teria a mesma vida que ela, entraria num quadro de depressão igual ao dela, eu não queria viver aquilo, eu não queria que as pessoas do meu lado vivessem aquilo porque todo mundo sofre [...] (MARCELA, 2020).

[...] Hoje eu digo que a dor se transformou, quando eu falo assim dói muito, chego a tremer, porque [estão] voltando aquelas lembranças dolorosas, fica na nossa memória, meio que a sensação que a gente teve, mas assim a dor se transformou. Hoje consigo lembrar dela com saudades, consigo ver fotos, eu consigo falar dela, coisa que eu não conseguia, passei anos sem conseguir nem ver foto de minha mãe, porque quando eu via no dia eu adoecia. (MARCELA, 2020).

Marcela se apresentou bem espontânea e disposta nos seus relatos. Detalhista e preocupada com seu fazer pedagógico. Desenvolve seu trabalho dentro de uma carga horária de 20h semanais na Rede Municipal de Ensino, numa Escola do Espaço Rural.

---

<sup>13</sup> Prodocência é o Programa de Consolidação das Licenciaturas e visa ampliar a qualidade das ações voltadas à formação de professores, com prioridade para a formação inicial, desenvolvida nos cursos de licenciaturas das instituições federais e estaduais de educação superior. Criado em 2006, Pelo Ministério da Educação, o Prodocência financia projetos voltados para a formação e o exercício profissional dos futuros docentes, além de implementar ações definidas nas diretrizes curriculares da formação de professores para a educação básica.

## PROFESSOR MÁRIO

O professor Mário é natural de Jaguaquara, nascido no ano de 1978, solteiro, licenciado em Química pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/UESB; também é graduado em Matemática e Física pela Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES - EAD. É professor da Rede Municipal e Estadual. Com 17 anos de trabalho efetivo no município, considera possuir uma árvore genealógica complexa, por ser fruto de um terceiro casamento do pai, ele foi “bi-viúvo”<sup>14</sup>. Possui três irmãos do primeiro casamento do pai, oito do segundo, e uma irmã por parte de pai e mãe, mais um irmão por parte de mãe. Esses últimos foram os que fizeram parte de sua infância.

Minha mãe era auxiliar de enfermagem, meu pai já era um aposentado quando teve a relação conjugal com ela. Desde o começo ao fim é muito complicado, porque minha mãe sempre batalhou muito para dar tudo que há de bom que ela pudesse dar. Minha mãe é de origem de bairro bem humilde na cidade, depois que nasci mudamos para um bairro de classe média baixa. As dificuldades em relação aos meus primeiros anos de infância [foram] muito [tranquilas], nos primeiros anos, não passamos perrengues, por enquanto, falando cronologicamente. (MÁRIO, 2020).

Mário é um professor de opiniões bem definidas, apresentou um olhar apurado em relação a questões políticas e sociais de seus alunos. Um amante da robótica desde a infância, apresentando a internet como grande aliada na promoção do conhecimento e do fazer pedagógico. O professor trabalha com uma carga horária de 60h semanais, distribuídas entre escola municipal e estadual.

---

14 Termo utilizado pelo entrevistado para caracterizar a condição do pai, que ficou viúvo duas vezes. (Mário, 2020).

## PROFESSORA MARIA

Nascida em Santa Terezinha/Bahia, veio para Jaguaquara com 4 anos de idade. É casada e mãe de uma filha. De uma família de quatro irmãos biológicos e mais dois adotivos. Tem 46 anos de idade, cursou Pedagogia pela UESB e Matemática pela PARFOR, também ofertado pela UESB. Professora efetiva do município há 27 anos.

Maria é uma professora determinada, que sempre gostou de estudar e, desde a infância, sonhava em ser professora, fez o antigo magistério que, na época, dava direito a exercer a profissão.

Eu gostava de ensinar, já era meu foco ser professora, então optei por magistério, na época também eu sonhava em fazer uma faculdade, porém o custo não era viável se eu fosse por essa via, ia demorar de ser professora (MARIA, 2020).

Trabalhou em feira livre na adolescência e continuou depois que já era professora concursada, por ter passado por uma época em que os professores recebiam apenas metade de seu salário. Mas ainda alimentava o sonho de fazer faculdade. A prática diária a aproximou ainda mais da Matemática, mas apresentava dificuldades em Português, disciplina que venceu na escola, através da leitura literária.

Sempre gostei de estudar e de participar das atividades [...] nunca achei a desculpa de não ter aprendido algo que fosse totalmente culpa do professor. [...] Encontrei alguns professores que me decepcionaram, encontrei outros que me fizeram abrir vários leques. Uma delas dizia: Maria, se você tem aversão à leitura, você precisa procurar leituras que lhe interessem, que a partir do momento que você começa a gostar das leituras você vai abrir o leque para outras leituras. (MARIA, 2020).

Entrou na Universidade para cursar Pedagogia, no ano de 1997, concluindo-o no ano de 2004. Nesse período, até terminar o curso, enfrentou duas greves de 1998 e 1999. Fez o curso de Licenciatura em Matemática pela PARFOR/UESB, no ano de 2017.



## PROFESSOR MARCOS

Professor Marcos é natural de Jaguaquara, possui duas irmãs. Quando tinha 2 anos de idade perdeu o pai, foi criado pelo padrasto, ficava entre a casa da mãe e da avó, quando criança. Revela que sempre foi um bom aluno.

Eu sempre fui um aluno dedicado e sempre gostei da escola, para mim era o local que sempre quis estar, é tanto que tive muito poucas faltas, quando tinha faltas, tinha justificativa, então participava de tudo que eu gostava de brincar de tudo: baleado; teatro; participar das quadrilhas. Então eu me envolvi com a escola, fui uma pessoa que começou a trabalhar desde cedo, então eu não tive muito a infância de diversão. (MARCOS, 2020).

Licenciado em Química, pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, fez o Curso GESTAR<sup>15</sup>, ofertado através do Estado da Bahia e o Curso Educar para Vencer, que consiste numa formação continuada de Capacitação em Metodologia do Ensino de Matemática, ofertado pela UESB.

### 4.1. CATEGORIZAÇÃO

Esta seção trata-se das análises de seis categorias: Vida de estudante e relação com a Matemática; Formação profissional inicial; Formação continuada e autoformação; Planejamento e aulas de Matemática; Aulas de Matemática e evolução da prática; Os alunos e sua realidade social. Todas essas categorias foram preliminarmente identificadas nesse estudo. Objetivou-se associar as análises das construções pessoais, sob o olhar nas narrativas dos partícipes desta pesquisa, a alguns dos corolários propostos por Kelly (2003), como será visto no decurso das observações

---

<sup>15</sup> Programa Gestão da Aprendizagem Escolar (Gestar) foi criado pelo Ministério da Educação (MEC) com o objetivo de promover a formação dos professores de Língua Portuguesa e de Matemática com vistas a fortalecer o ensino e a aprendizagem destas disciplinas nos ensinos fundamental I e II.

de cada uma das seis categorias.

Os corolários são exatamente roteiros e deduções que tentam explicar como os construtos funcionam, os quais foram identificados em algumas das declarações dos entrevistados.

## **4.2. VIDA DE ESTUDANTE E RELAÇÃO COM A MATEMÁTICA**

As vivências se constituem em influenciadoras da formação do indivíduo, sejam elas pessoais ou profissionais. Com isso, ao analisar como se constituem as concepções do indivíduo, é necessário visitar seu discurso e identificar como as oportunidades ofertadas e as escolhas feitas são imprescindíveis, em suas tomadas de decisões, bem como em suas concepções. Para Chacón (2003, p. 20), “o domínio afetivo inclui atitudes, crenças, considerações, gostos e preferências, emoções, sentimentos e valores”. Segundo ela, as crenças matemáticas são um dos componentes do conhecimento subjetivo implícito do indivíduo sobre a matemática, seu ensino e sua aprendizagem.

Kelly (2003) afirma, em seu postulado, que os processos de uma pessoa são psicologicamente canalizados de maneira que ela antecipa eventos. Para Kelly (2003), o postulado não fornecerá necessariamente uma declaração de que todos farão as mesmas deduções. Por isso, fala de uma teoria provocativa, fértil e não legalista. O antecipar eventos está estreitamente ligado ao fato de que o indivíduo faz uma abstração de fatos já ocorridos no passado e, assim, os antecipa. Diante disso Moreira (1942, p. 128) afirma:

Fala em processo para deixar claro, de início que eles constituem objeto de sua psicologia. Usa o termo psicologicamente para significar que está conceitualizando processos de uma maneira psicológica, não que os processos a que se refere sejam necessariamente psicológicos. Ele concebe os processos de uma pessoa operando através de uma vasta rede de caminhos flexível e frequentemente modificada, mas é estruturada e é tanto facilitadora como restritora do âmbito de ação da pessoa (p. 128).

A relação dos participantes da pesquisa com a Matemática nasce de um encontro de afinidade pessoal, alinhada à influência positiva de seus professores, como

se pode identificar na fala da Professora Marcela. No entanto, também podem acontecer aproximação com a matemática a partir do aluno se sentir desafiado com as dificuldades nela encontrada e desenvolver tal dedicação, caso esse não observado nesta pesquisa. [...] Minha história com a Matemática é uma história de amor, é um negócio que tinha que ser [...]. (MARCELA, 2020).

No relato da professora Marcela, ela se reconhece dentro de um evento (entendido como um comportamento, ação ou ideia) de satisfação e prazer com a Matemática e há um processo de transferência dessa satisfação, ao lecionar a disciplina escolar matemática, carrega consigo a positividade construída desde a infância.

Eu tenho muitas boas lembranças, meu fundamental tive professores muito bons, muito bons, tem um professor hoje que é meu colega. Mas assim, o de matemática, eu tive uma sorte, de Matemática só tive bons professores. Acho que isso também influencia tanto a gente, que eu já fui professora de alfabetização (MARCELA, 2020, p. 23).

Ao declarar, “de Matemática, eu tive uma sorte”; “de Matemática só tive bons professores”; “acho que isso também influencia tanto a gente”, a professora Marcela antecipa psicologicamente a ideia de que ter bons professores de Matemática influencia diretamente na ação ou aprendizagem do aluno, despontando aqui a TCP, através do corolário da experiência, no qual se deduz que se age de acordo as experiências que se tem no passado, garantindo, com isso, que essas experiências continuem válidas.

Contudo, é notório que esse fator isolado, de se ter bons professores, carrega apenas uma peça significativa da composição do quebra cabeça da aprendizagem de Matemática. A professora Maria disse,

Sempre gostei de estudar e participar das atividades, nunca tive problemas com a escola[...]. Claro que eu encontrei alguns professores que me decepcionaram e outros que me fizeram abrir vários leques. [Uma professora] foi uma das [minhas] grandes incentivadoras, porque eu não gostava de ler aqueles romances chatos. Essa era a verdade, por isso eu gosto da área de matemática  $2+2$  é  $4$  e acabou. Uma vez ela me falou: Maria, você tem que procurar leituras que lhe interessem, a partir do momento que você começa a gostar das leituras, você vai abrir leques para outras leituras, isso assim aconteceu. [...] Comecei a ler romance. Tudo que encontrava, eu lia. Meu pai que não

gostava. Na época desligava a energia para a gente não ir até tarde, porque energia era cara, desligava, brigava, eu ficava até 2 horas da manhã, porque queria terminar a história[...], comecei a perceber a importância da leitura, e isso melhorou para mim, porque quando a gente melhora também o português, eu percebi que a gente melhora até interpretação do problema de matemática (MARIA, 2020, p. 45).

Diante das declarações, Maria afirma que existe na aprendizagem uma coparticipação, onde cabe as partes envolvidas desenvolver seu papel dentro do processo. Ainda dentro de sua experiência com a leitura, vivenciou e desenvolveu a ideia de que ler muito ajudava a entender a Matemática. De acordo ao entendimento traçado por Hall et al. (2007 *apud* OLIVEIRA *et.al.*, 2021, p. 123),

As interpretações que damos aos eventos representam hipóteses sobre as consequências dos comportamentos, e nós usamos os resultados reais para “validar” o sistema de constructos, exatamente como o cientista usa os dados para validar uma teoria. Nós revisamos continuamente as nossas antecipações diante dos resultados e, nesse processo, o sistema de constructos sofre uma evolução progressiva. Kelly usou “experiência” para referir-se à sucessiva interpretação de eventos, não à sequência de eventos em si. (HALL *et. al.*, 2007, p. 338 *apud* OLIVEIRA *et. al.*, 2021 p. 123).

Dentro do ciclo da experiência, pode-se afirmar que a fase de antecipação é o momento em que se inicia uma reflexão, formulando hipóteses. É o caso da entrevistada que ouviu atentamente a defesa da professora quanto ao processo de leitura e o quanto isso favorece a aprendizagem. Na segunda etapa, que é a do investimento, acontece a apropriação das informações que ajudará a construir os conhecimentos.

Na fase do encontro, a pessoa se envolve efetivamente com o evento e reflete a ideia construída na fase anterior. Já na quarta fase, ou etapa, é a da confirmação ou desconfiança das hipóteses levantadas, e numa quinta e última fase, há a revisão construtiva, na qual acontece a revisão das ideias, uma mudança em suas construções, a percepção do crescimento cognitivo.

Assim, aconteceu com Maria, ao final do processo, ela confirma em sua vivência e experiência do quanto a leitura constante desenvolveu facilidades para as

aprendizagens, tanto na disciplina de Português, na qual apresentava dificuldades, quanto no melhoramento da Matemática e, assim, transfere esses construtos aos seus alunos.

As experiências são fatos importantes na vida das pessoas e, quando elas se dão conta de como seus construtos vão se formando, passam a enriquecer ainda mais seu processo formativo e de ampliação de aprendizagens. Prosseguindo, o Professor Mário (2020) destaca em detalhes seu fardamento da educação infantil em cores e formas, esse evento marcou suas lembranças de entrada na vida escolar:

O cotidiano infantil era um rito, aquele ritual toda manhã de vestir a farda, aquele uniforme: camisa amarela, short azul e [meião] azul. Naquele tempo era aquela coisa bem alinhada, rigoroso, até a meia fazia parte do uniforme. E calçava aquele velho kichute [um tênis com estilo de chuteira], naquela época [eram] bem mais difíceis [os] tênis, para tudo era o kichute. (MÁRIO, 2020, p. 57).

Também, para o professor Mário (2020), os laços emocionais criados com os professores de Matemática fortaleceram o que ele já tinha consigo de afinidade, amor e apreço às disciplinas de exatas. As antecipações apontadas por Mário perpassam por questões emocionais como influenciadoras da aprendizagem matemática.

[...] Falar sobre duas professoras: uma foi Dalva Lobo e a outra foi Nilzete Natália. Foram as duas professoras de Matemática que marcaram muito. As duas tiveram um perfil bem parecido de professora, uma professora assim, como é que eu posso dizer, não é aquela coisa muito de imposição, era coisa de dar o afago, [dar] o carinho, um incentivo, aquela forma de cobrança pelo afago. Que houve com você essa unidade?  
Na verdade, desde lá de Dalva Lobo que eu sempre gostei mais da Matemática, era aquele menino que não tinha condições, mas ficava fascinado por aqueles jogos eletrônicos. Era mais das áreas de exatas mesmo (MÁRIO, 2020, p. 77).

A Matemática está intrinsecamente ligada às questões emocionais vivenciadas pelos estudantes e professores, as quais podem ser emoções de amor e apreço ou aversão e bloqueios, sendo influenciadas pela condução docente ou ainda por questões trazidas pelo próprio aluno como: vivências de aversão à matemática com pais, avós,

amigos; falta de associação do conteúdo à realidade, problemas relacionados na leitura, na escrita, na interpretação, no raciocínio lógico, visuais, dentre outros.

Nesse aspecto, as dificuldades de aprendizagem, associadas aos bloqueios, formam as motivações da pesquisa como ditas anteriormente. Nas narrativas presentes, os professores demonstram vivências positivas que fortaleceram suas aptidões de alunos que já gostavam da disciplina. Suas memórias trazem detalhes que marcaram e os influenciaram quanto à aproximação com a Matemática, pela forma afetiva positiva, com a qual seus professores tratavam-nos, quando eram discentes no Ensino Fundamental.

Questões afetivas no ensino da Matemática são amplamente defendidas por Chacón (2003), quando ela aponta que no domínio afetivo estão inclusas questões de atitudes, crenças, emoções, sentimentos, tanto para o ensino, quanto para a aprendizagem matemática.

Uma das professoras citadas por Mário (2020) foi Marta, aposentada participante da pesquisa. Em seu discurso ela se identifica com o modo como foi descrita pelo, então, aluno.

Eu tinha alunos que não gostavam de Matemática, não gostavam mesmo. Eu lembro que tinha um aluno que na aula de Matemática ele ficava no campo. Mas era um aluno que eu queria muito bem. Mandava buscar. Aí ele vinha. Só não vou tirar a falta, mas você vai assistir a aula. [...] O diferencial é que [tinham] alunos que gostavam de Matemática, [tinham] os que não [gostavam], sempre tem que ter um jeitinho de procurar ajudar. Não dando nota graciosa, mas dando mais atenção a ele. Na sala de aula, aluno para mim é filho, porque a professora exerce várias funções, mas a mais importante é de mãe. Então uma mãe não tem preferência por um filho, eu acho. Então professor não tinha preferência (MARTA, 2020, p. 111).

Estão presentes nas narrativas, o reconhecimento do aluno sobre a identidade e características da docente, como também se confirmam nas declarações da própria professora, o autorreconhecimento do cuidado que exercia em sua atividade de regente de classe. Entende-se que fatos como esses não são tão comuns de acontecerem. A professora Marta já está aposentada, desde o ano de 1996, hoje com 83 anos de idade, carrega um amor expressivo para com a Matemática:

A Matemática para mim é assim uma verdadeira amiga, era e é. É uma ciência que tem por objetivo medidas, grandezas e as propriedades. É um instrumento para as outras ciências, a Matemática. Eu amo de paixão a Matemática. Continuo amando (MARTA, 2020, p. 43).

O modo como os professores entrevistados nas suas lembranças como discentes, descreve ou identifica seus professores, perpassa por diversas questões, inclusive a de afinidade do aluno para com a disciplina, além das questões das emoções. O modo com que o professor exerce a comunicação com esses alunos é decisivo em tais avaliações.

Vale salientar que a comunicação dentro da TCP, o corolário da individualidade, é evidente, pois cada indivíduo é diferente e possui uma bagagem que é somente sua, experiências que são particulares, mesmo sendo vivenciadas coletivamente. Nas questões de ensino e aprendizagem, merece destaque o modo como o professor ensina e se comunica com seus alunos, que é individual, e o modo como o aluno ouve suas explicações também é diferente.

Nesse percurso, observou-se um conflito que possivelmente poderá ser desvelado, ou corroborado pela ideia presente no corolário da socialidade, que se constitui a maneira como um indivíduo concebe as construções do outro indivíduo, ou seja, num entendimento de como uma pessoa agirá. Como diz Moreira (1942) uma psicologia de entendimento interpessoal.

Uma tarefa como esta é desafiadora, pois requer do professor a oferta investigativa, o ser cientista, como também requer do aluno a disponibilidade para se fazer entender, no que tange sua individualidade de compreensão do conteúdo.

Os cinco professores entrevistados tiveram histórias de vida diferentes umas das outras, é natural que seja assim. A unicidade das pessoas é observada não somente quando elas antecipam eventos, mas, também no modo como cada uma antecipa esses eventos. Ao longo de suas construções, esses indivíduos se assemelham ou se distanciam um dos outros. Para Kelly (1963), cada pessoa constrói sua realidade de um modo diferente e que, duas pessoas jamais terão as mesmas experiências de mundo, e que, por conta disso, a comunicação jamais será perfeita.

Voltando-se para a relação professor versus aluno ou professor versus professor, não é diferente. A comunicação entre esses agentes possui um ponto de reflexão e alerta, pois, é através da comunicação que a aprendizagem acontece. Investigar a unicidade de cada pessoa é importante, pois a compreensão de quais significados cada pessoa usa, dá sentido às suas experiências e pode favorecer à compreensão entre as pessoas.

A professora Marcela (2020) é bastante sensível e aberta ao diálogo espontâneo, de acordo com ela “falar sobre a história de vida eu acho que foi a parte mais difícil para mim, vou ter dificuldades”, “minha história é uma loucura”. Apesar dessa declaração, a professora se apresentou bem à vontade e sensível para declarar sua história carregada de todas as suas construções.

Já o professor Mário (2020) começou dizendo, “desde o começo ao fim é muito complicado”, declarações como essa mostra que o professor construiu ideias de que desde seu nascimento até aqui, tudo foi e é muito complicado. Marcos (2020) também diz, que “a história começa desde pequeno mesmo, são as primeiras lembranças que a gente tem da vida”, compreende-se que ele se refere logo à sua infância como marco inicial, inclusive pela morte do pai, quando tinha 2 anos.

É a professora Maria (2020) disse que na sua família nuclear “todo mundo tinha que trabalhar para ajudar dentro de casa, então o foco era o trabalho na infância e na adolescência”. Desde pequena ela ouvia falar em uma vida melhor para todos, por meio do trabalho, que todos dentro da casa precisavam trabalhar e colaborar, já que a situação econômica era tão difícil.

Marta (2020), por sua vez, comenta, “eu fui uma pessoa que sempre gostei da Matemática”, para ela não existe história de vida afastada da Matemática que tem destaque significativo em suas construções, brincava ensinando matemática às suas bonecas. Particularidades como essas mostram como as individualidades sobre contar suas histórias de vida são claras e precisas entre os agentes envolvidos da pesquisa. Para Kelly (1963)

A maneira pela qual o sujeito constrói e organiza a vida tem um peso muito maior nesse modelo do que o modo como ele responde a ela, e sua função é a previsão, usando um sistema de organização formado



por construções dicotômicas. Assim, as diferenças entre os sujeitos serão determinadas pelas diferenças entre esses sistemas de previsão (p. 52).

Kelly (1963) defende também que há diferenças entre as abordagens como cada pessoa prevê e antecipa seus eventos, e que também podem acontecer diferentes abordagens ao antecipar experiências. Podemos com isso lembrar também que, conforme declaração de Kelly (1963), as experiências de cada pessoa dependem do contexto interpessoal, cultural e histórico. Mesmo com destaque das individualidades como cada indivíduo antecipa seus eventos, é perceptível que entre nossos entrevistados há uma semelhança observada: todos têm habilidades e possuem gosto pela Matemática e seu ensino.

#### **4.3. FORMAÇÃO PROFISSIONAL INICIAL**

Um aluno, desde seus primeiros entendimentos, começa a prever o que lhe espera no futuro e quais as escolhas que por eles serão feitas, embora tais fatos não dependam exclusivamente de escolhas, mas de oportunidades próximas às realidades de cada um, ou fatos ocorridos ao longo do caminho. Existe uma distância entre o que se deseja e o que se tem disponível. Assim vão se formando suas histórias, como narra Marcela:

Fiz primeiro vestibular para Matemática, porque sempre foi minha paixão, mas eu adoeci nesse vestibular, no último dia, eu saí da porta da escola no dia da prova e fui para o Hospital Santa Helena [...]. Não passei nesse vestibular de Matemática, eu acho que eu fiquei frustrada, e disse eu não vou tentar mais para Matemática, e o próximo que eu fiz foi Pedagogia. E tentei o segundo vestibular ainda morando com minha mãe, solteira ainda, para Pedagogia e passei. Fiquei super feliz, alegre e não imaginava o que era Pedagogia, só sabia que eu era para ser professora, mas não sabia de nada de Pedagogia. (MARCELA, 2020, p. 50).

Ao dizer, “[...] não passei nesse vestibular de Matemática, eu acho que eu fiquei frustrada, e disse eu não vou tentar mais para matemática [...]”, percebe-se que Marcela associou, construiu um mapa mental que a ajudou a entender naquele momento que tentar outro vestibular de Matemática traria o mesmo resultado anterior, ou seja, conforme o corolário da construção, a dedução de eventos similares nos faz prever o mesmo resultado, neste caso, um resultado negativo.

Isso se dá de maneira abstrata, representando a capacidade da pessoa de perceber semelhanças e diferenças. “Uma dimensão serve simultaneamente para diferenciar e integrar experiências, porque isola um determinado evento de outros e, ao mesmo tempo, equivale a um terceiro grupo de eventos.” (BOTELLA e FEIXAS, 1998, p. 42). Ademais, como conta Mário,

Química não foi objetivo, mas uma conveniência, depois que fiz o ensino médio, passei um ano estudando em casa, não passei no vestibular. Eu tentei vestibular para Medicina, essas coisinhas da mente da gente. Naquela época não é hoje, era mais difícil ainda, naquela época só tinha UFBA e Católica, na verdade só tinha UFBA para pobre fazer, era uma ousadia um pobre conseguir passar. Nada de bolsa, nada de incentivo. Minha licenciatura inicial não foi a Matemática, a primeira foi a Licenciatura em Química, depois que fiz Licenciatura em Matemática e depois uma Licenciatura em Física. (MÁRIO, 2020, p. 63).

Antes mesmo de outras análises, é necessário destacar aqui uma realidade observada nas cidades do interior da Bahia, que as chances eram e ainda são pequenas para que o estudante pudesse/possa escolher e realizar aquele curso sonhado. As opções eram ainda mais restritas nessa época (25 anos atrás). Na região, apenas a UESB como instituição pública ofertava alguns cursos aos estudantes e a concorrência era bem elevada, fazendo muitos desistirem. Além disso, não existia oferta de todos os cursos. Como também, não existiam incentivos ao acesso às universidades públicas, por parte dos governantes.

Os professores entrevistados não começaram suas atividades como professores de Matemática, tendo formação em Matemática, isso aconteceu posteriormente ou nem aconteceu, passaram ao caminho das complementações. Observa-se que existe um número mínimo de profissionais Licenciados em

Matemática. Em geral, os cursos de Licenciatura em Matemática ou afins, ainda se constituem um obstáculo para os que se interessam pela formação em Licenciatura nas exatas. Alguns iniciam e logo desistem.

Segundo dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep), há mais de 95 mil matrículas em cursos de licenciatura em matemática. Mais da metade dos alunos, 53,9 mil, são homens. Entre 2010 e 2015, a taxa de permanência no curso caiu de 85,1% para 12,6%, enquanto a de desistência subiu de 12,6% para 55,8%. A taxa de conclusão foi a única com resultados positivos, passando de 2,3% para 31,7%. Isso tudo num cenário de carência: metade dos professores do ensino básico ministra aulas sem formação específica.<sup>16</sup>

Tomando referência na sua experiência o professor Mário relatou que

Dos cursos que naquele momento eram oferecidos, eu interessaria por Ciência da Computação, mas não tinha, lá, naquela época, era Química, nem lembro se tinha Matemática. Se naquela época já era complicado, hoje é mais ainda, em termos do que você entende como Matemática, que você acha que a Matemática, quando você termina [o] ensino médio, é aquilo ali, você chega no curso de nível superior na área de exatas, ali você vai chimbar [sofrer] um bocado, você começa a estudar derivadas e integrais, aplicando isso em Química, Física e Matemática. Coisa que complica bastante. E são cursos geralmente fáceis de você ser aprovado para ingressar e difíceis lá dentro.

Dessa primeira formação para falar de Matemática, eu tive assim professores, aproveitando não sei se seria o momento de falar não, só sobre Matemática, mas, falar sobre Didática que você tem aula de didática no horário. Aí vem a professora fala. Logo depois entra um professor bem tecnicista, de uma área de Física e desconstrói aquilo. Digo, não desconstrói, mas faz tudo diferente do que a professora de Didática falou. Sem Didática nenhuma, aquela coisa, copiando num caderninho, coisa do tipo. Eu acho que os cursos de Licenciatura precisam assim ser bem avaliados. Reavaliados, para que não tenha essa contradição. A aula de Didática fala, e um professor joga tudo no seu peito, a forma que ele trabalha desconstrói muito. Didática muito mequetrefe, digamos assim. Tudo contradizendo o que a professora de Didática acabou de dizer (MÁRIO, 2020, p. 67).

Na sua narrativa, a Professora Maria afirmou:

---

<sup>16</sup> Correio Braziliense, postado em 02/12/2018 16h09min.

Fiz o vestibular na época, só tinha em Jequié, Pedagogia, Enfermagem e Letras, não tinha nada da área de Matemática, só tinha Química, mas Química eu não queria[...] eu optei por Pedagogia. Em 2013, fui chamada para o PARFOR, fiz Matemática. Para mim foi uma realização enquanto pessoa[...], porém não era aquela Matemática que eu gostaria de ter que fazer, o curso de Matemática, muitas vezes é muito frustrante[...]. A Matemática que a gente aprende lá é a matemática pura, que a gente não ensina, então é totalmente oposto. (MARIA, 2020, p. 43).

Ancorados nas afirmativas dos entrevistados Mário (2020) e Maria (2020), sobrevém a impressão de que a Universidade caminha distante da realidade da escola. Quais as implicações desse fato? Resultado de poucos profissionais com formação em Matemática; distanciamento de expectativa e realidade, dos estudantes, ao adentrar nas Licenciaturas de Matemática.

A iniciação no caminho profissional, seja ela qual for, constitui-se num marco para as construções pessoais do indivíduo e poderá afastá-lo ou distanciá-lo daquilo que se está fazendo. Pudemos observar esta perspectiva nas narrativas, a seguir, externadas por Marcela, Mario, Marcos e Maria, respectivamente.

Comecei a trabalhar com Matemática numa escola particular, antes de terminar a Pedagogia. Logo quando eu comecei fazer o curso, comecei em seguida a trabalhar, tinha pouco tempo do curso de Pedagogia, mas “caí de cabeça” em sala de aula, e ali que eu disse, que foi uma escola para mim, primeiro porque foi escola particular, eu acho que os professores deveriam passar por uma escola particular primeiro, para depois ir para pública, eu aprendi muito, foi sofrido porque a exigência é muito grande, eu vivia para escola. Eu trabalhava 20 horas ganhava por 20, mas eu trabalhava muito, 40 ou 60 horas. Vivia para aquilo ali, mas a gente vai aprendendo, a gente aprende com a experiência também. (MARCELA, 2020, p. 87).

[...] fiquei um ano estudando em casa, eu acho que no mês de outubro, teve um concurso de técnicos de mapeamento censitário do IBGE, eu fiz concurso e passei, contrato temporário. É um pessoal que trabalha na preparação para a realização do censo. Era em Jequié e todos os dias eu ia e voltava. (MÁRIO, 2020, p. 89).

Quando terminei o ensino fundamental, eu fui para a Escola Agrotécnica Federal de Santa Inês, no ano de 1997. [...] Tinha ótimos professores que estava[m] sempre me incentivando, eles percebiam meu interesse. Quando chegou a época dos vestibulares eu estava no terceiro ano, já terminando e não tinha o recurso para pagar o

vestibular, não tinha isenção, tinha que pagar, e os professores fizeram uma vaquinha [ajuda de custo coletiva] e pagaram a minha inscrição na UESB, e eu fiz o primeiro vestibular, logo fui aprovado e fui estudar no curso de Licenciatura em Química (MARCOS, 2020, p. 91).

Mas, eu pensava em começar a trabalhar e a partir desse momento ter condições de fazer uma faculdade, em cima do que eu queria, que era a parte de Matemática, acho que pelo fato de sempre trabalhar em feira livre, mexendo com dinheiro com essa influência de Matemática. (MARIA, 2020, p. 92).

Partindo do pressuposto das experiências individuais, Fernandes (2014, p. 29) reflete que as vivências pessoais dos professores são identificadas através da experiência, que podem ser exploradas pelo tempo e pela perspectiva da reflexão, sendo que a produção de si e do mundo é apresentada como representação pessoal da existência, leitura e perspectiva do mundo. “A interpretação do mundo que você faz é a sua realidade”. (KELLY, 2019, n.p.). Diante disso Halbwachs( 1990) defende que as memórias coletivas estão interligadas com as memórias individuais e essa memória coletiva fornece dados para a constituição dessas memórias.

Ao criar visões do mundo, prepara-se para a organização da própria história, Kelly (2019, n.p.) diz que, “[...] a chave para o futuro de uma pessoa está nela mesma e não nos fatos e acontecimentos, esses não ditam conclusões. Trazem significados que cabem a cada pessoa descobrir.” Entretanto, numa prática social e política de desigualdade, tais visões não demandam afirmação positiva em todos seus aspectos, visto que, conforme exposto pelos docentes entrevistados, eles não tiveram oportunidades como gostariam para comporem suas histórias.

Assim, reverbera a necessidade e importância de o professor percorrer sua história de vida, identificando o próprio processo de construção e seus construtos pessoais. Diante disso, agir, autorreconhecer, compreender-se, ou até reconstruir-se. Alguns construtos podem ser exatos e se aproximarem da realidade, como também outros podem ser verdadeiras distorções, e eles são o que dispomos para prever e controlar. (KELLY, 2019).

#### 4.4. FORMAÇÃO CONTINUADA E AUTOFORMAÇÃO

A formação continuada de professores é um desafio e ao mesmo tempo caminho para as possíveis resoluções dos problemas educacionais. Entendemos que ela é uma permanente ação de quem se dispôs à docência e, diante disso, uma necessidade pessoal. E, porque não dizer, social também?

Contudo, ainda se percebeu que existe uma necessidade de pensar a formação continuada de professores como primordial, por meio dos poderes públicos e abraçados por escolas e professores. Ao professor, a necessidade de participação efetiva nas formações; aos governos, a necessidade de ofertas permanentes.

O professor Nóvoa (2012; 2020) defende a formação de professores pautada em suas necessidades práticas e que cada professor possui especificidades, estando em fases diferentes com necessidades diferentes. É preciso passar a formação para dentro da profissão e para a realidade do professor. Desaprovando a uniformização e homogeneização nas formações, Richit (2012) corrobora que as formações continuadas devam ser planejadas e concretizadas, dentro da área de cada professor e da realidade educacional desses profissionais.

Ao observar as histórias de vida dos agentes desta pesquisa, percebe-se que suas formações estão próximas da autoformação e que o poder público pouco tem investido para a atualização do trabalho profissional dos mesmos. Além disso, há também a sensação de não realização.

É uma pena que eu não fiz Matemática, hoje eu faço um curso de Prodocência<sup>17</sup> em Matemática. Meu medo é ter que voltar para o fundamental 1, formada em Pedagogia com essa complementação [se] consegue ficar nessa área, só estou fazendo por esse motivo. (MARCELA, 2020, p. 77).

---

<sup>17</sup> O Programa de Consolidação das Licenciaturas (Prodocência), criado em 2006, é uma ação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), cuja finalidade é o fomento à inovação e à elevação da qualidade dos cursos de formação para o Magistério da Educação Básica, na perspectiva de valorização da carreira docente.

Nota-se, nessa afirmativa de Marcela (2020), que a formação continuada teve uma função de atender às questões burocráticas para se manter na disciplina escolhida e não somente para contribuir em sua atuação docente. Pode-se ver também, nas quatro narrativas abaixo, a percepção expressada pelos docentes com relação a cursos de formação continuada.

Acredito muito em minha inquietação, claro que as formações contribuíram, mas a motivação não veio das formações. Veio da inquietação. A gente como professor tem que sempre querer mais. É um processo de transformação, não [se] pode pensar que a coisa está concluída, lá você estudou aquilo, até dando um exemplo, nesse momento de pandemia, esses dias eu estou aqui me reinventando. Vamos ver o que a gente pode inventar aqui, para melhorar. Então acho que veio mesmo da inquietação e da insatisfação do trabalho, muita gente tem e a pessoa só perde quando morre. (MÁRIO, 2020, p. 118).

Para mim, quando entrei na prefeitura, [ela] disponibilizava para gente muita formação[...], era fantástico em termos de oferecimento de cursos, na época chamava reciclagem[...]. Eu acho que a formação é fundamental e hoje eu fico frustrada quando eu passo o ano todo que não faço um curso. A prefeitura não nos oferece mais. (MARIA, 2020, p. 118).

[...] quando eu estava como profissional, já trabalhando na escola particular, eu tive muito curso de formação pela Rede Pitágoras. [...] o município naquela época ofertou muito poucos cursos, era apenas nas semanas pedagógicas que as formações aconteciam. (MARCOS, 2020, p. 119).

Eu achava que quando entrei, que iria mudar a educação, que eu iria transformar a educação, que eu iria melhorar tudo, que as coisas estavam erradas tinham que dá conta, quando levei 10 a 12 anos aqui tentando, entrei num período de frustração. (MARIA, 2020, p. 121).

Ao auto perceber-se, identificando suas características pessoais, o docente abre possibilidades de melhor entender sua prática e compreender a necessidade de constante renovação, pautadas nas dimensões defendidas por Nóvoa (2000).

As identidades do professor em Nóvoa (2000) compreendem três dimensões: adesão, ação e autoconsciência. A Adesão a um projeto de princípios e valores pautados na crença das potencialidades dos estudantes; Ação com atitude, movimento constante; e Autoconsciência como o olhar metacognitivo de sua prática. “A

identidade é um lugar de lutas e conflitos, é um espaço de construção de maneiras de ser e de estar na profissão”. (NÓVOA, 2000, p. 16).

O professor Mário (2020) destaca, em sua fala, seu desejo de mudança constante, “[...] sempre fui inquieto, sabe, sou um típico perfeccionista, eu quero melhorar, melhorar, não está bom não. Vamos ver o que a gente pode inventar aqui, para melhorar [...]”, esses construtos estão presentes no corolário da modulação, onde o indivíduo é permeável às mudanças em novas experiências, bem evidente nas afirmativas do docente. Entretanto, destaca-se também a existência daqueles que sempre se limitarão ao que já existe, oferecendo resistência ao novo (impermeabilidade). É preciso “assumir a responsabilidade pela forma que construímos nossos mundos”. (KELLY, 2019, s.n.). Em tempo, cada entrevistado pôde refletir, mesmo que o mínimo, sobre sua vida e sua prática.

#### 4.5. PLANEJAMENTO E AULAS DE MATEMÁTICA

Que o homem se constitui um cientista é uma premissa de Kelly (2003). De fato, numa profissão docente é ainda mais forte essa afirmativa. O professor tende a antecipar suas ações ao planejar seu trabalho pedagógico. O planejamento aqui é defendido como ato de conhecer, prever e controlar eventos, conforme postulado por Kelly (2003), segundo o qual os processos de uma pessoa são psicologicamente canalizados de maneira que ela antecipa eventos.

Ao planejar, o professor antecipa eventos em sala de aula, pois prevê, controla, cria hipóteses, são ações do fazer-se cientista com as ferramentas do planejamento. Professor que não planeja pode estar fadado ao fracasso. Segundo Marcela (2020),

[...] com qualquer conteúdo, qualquer objeto de conhecimento que eu vou trabalhar, como é que os meus alunos aprenderão melhor, eu sou muito de planejar até na minha vida pessoal. Eu planejo mesmo, eu sou aquela cricri [exigente, criteriosa] do planejamento. Eu amo esse momento que eu tenho para planejar as minhas aulas, que venhamos e convenhamos, o fato de trabalhar 20 horas ajuda muito, e quando eu trabalhei 40 horas não dava conta disso. Então, hoje eu optei por trabalhar 20 horas, por conta da minha família e de mim também, por conta do meu próprio trabalho sabe, eu pesquiso muito. A internet me



ajuda muito, apesar de não ser formada em Matemática, eu pesquiso muito. (MARCELA, 2020, p. 65).

O professor Mário coaduna com a Professora Marcela, conforme ele aquiesce:

Planejamento para mim é importante, porque se você planejar você pode em algumas situações, que possam acontecer fora da sua linha de execução, você pode achar alternativa, mas planejamento para mim é 50% da aula. Muitas vezes você planeja e nada acontece, planejar aula é como um plano de vida. Um plano é sua meta, não quer dizer que você necessariamente vá cumprir, vai alcançar, mas é necessário para que você não perca o objetivo, e outra, o que vejo, que é necessário que o planejamento, ele tem que ser muito adaptativo ao alunado, estou falando assim, infelizmente, vou citar exemplos. Às vezes, a gente tem muitas vezes aquele hábito de fazer um plano para o meu sexto ano, e faz para as duas turmas o mesmo plano, mas acho que tem que avaliar, como é que essa turma de 6<sup>o</sup> ano está, se mais avançada, quais são as defasagens. Infelizmente, eu sei que dá muito trabalho ao professor, mas hoje a gente tem também muitos recursos, que ajudam bastante no planejamento. Aí, vai de o professor querer correr atrás de recursos digitais que nós temos, ajuda bastante, mas muito no planejamento das aulas, só tem uma coisa, muitos professores ainda estão naquela coisa de dar prova de recorte, eu acho isso um absurdo, sabe aquela coisa de pegar a questão recortar e colar. (MÁRIO, 2020, p. 75).

Para mim planejar é fundamental porque eu não posso ir para sala de aula sem ter em mente o que eu quero, o que vou fazer. [...] é o momento que eu tenho de repensar até com outra pessoa, porque é a oportunidade de estar dialogando com outros colegas, mesmo que não seja série igual. Mas a gente pode encontrar caminhos que eu posso utilizar na minha sala que deu certo na dele, e que pode dar certo na minha. Então planejamento[...] é essencial. (MARIA, 2020, p. 78).

Os professores defendem as especificidades ao planejar. O cuidado, a atenção e a real necessidade de um planejamento de todas as ações. Cada turma é única, mesmo que seja de uma mesma série, possui características próprias que devem ser levadas em consideração para que, de fato, a aprendizagem aconteça e o professor possa sanar as lacunas daquela turma. E ele não o faz se não conhecer a identidade da turma. Como foi afirmado por Maria,

Eu tenho três sextos anos, [...] não posso usar as mesmas metodologias porque não via gerar, não vai dar certo, eu tenho três sextos anos, trabalho o mesmo conteúdo, agora com direções diferentes, e se eu fizer a mesma direção não vai dar certo. Estou no mesmo espaço, no mesmo ano, com séries iguais e eu não posso agir da mesma forma, tenho que agir de forma diferente. (MARIA, 2020, p. 76).

Ela defende ações e didáticas diferenciadas para cada turma, de acordo as suas especificidades. Nesse sentido, questões são levantadas, as quais os professores entrevistados defendem como relevantes e como entraves para que, de fato, a aprendizagem aconteça: é necessário que o professor tenha gosto e disposição para planejar; não seja repetidor de planos e provas durante anos; seja pesquisador; conheça e observe o contexto social de seus alunos e mesmo as características próprias de cada turma; tenha a internet como aliada. E apontam que a maior dificuldade está pautada na carga horária do professor. Quanto menor a carga horária, melhor seria a disposição e tempo para o ato de planejar.

No entanto, percebe-se que essa realidade está distante da maioria dos professores, pois os mesmos necessitam possuir a carga horária de 40 ou 60 horas para manterem-se economicamente. Nesse aspecto, os professores que possuem 40 ou 60 horas, não se pronunciaram a respeito da necessidade de tempo que os professores necessitariam para contemplar bem os aspectos referentes aos planejamentos. Portanto, é uma contradição em relação a declaração da professora Marcela.

No que tange à carga horária, apresenta-se um comentário, embora Marcela (2020) não tenha externado desta forma, acredita-se que ela queria se reportar à carga horária em sala de aula, já que o professor em média utiliza 65% da carga horária para ministrar as aulas, ficando apenas 35% da carga horária para: planejamento das aulas; reuniões; estudo; correção de atividades; dentre outras ações. Ela, por certo, trabalhava além da carga horária pela qual foi contratada, pois em suas justificativas diz que o trabalho feito em casa superava o trabalho exercido dentro do espaço escolar, não apenas os 35%, mas além disso.

#### **4.6. AULAS DE MATEMÁTICA E O DESENVOLVIMENTO DA PRÁTICA**

Para cada um deles as aulas de Matemática deixaram e/ou deixam lembranças em suas memórias com representatividades positivas ou negativas. São dadas ao professor responsabilidades significativas nesse processo, como defende Ponte (1992), e o modo como esses profissionais desenvolvem suas aulas podem influenciar como auferem as suas ações. De acordo com Marcela, muito do que se fazia

Era muito na intuição assim, não sei se intuição é a palavra, mas não tinha pesquisa, não tinha estudo, seguia muito livro didático, e algumas coisas assim diferentes. Mas não tinha, logo quando comecei, não tinha muita coisa assim não, é engraçado quando a gente faz uma análise de como a gente era, tanto que a gente progride, ainda bem. (MARCELA, 2020, p. 89).

A narrativa da professora Marcela se aproxima do que Tardif (2000) defende, de que o trabalho modifica a identidade do trabalhador, e ainda, que a identidade do trabalhador poderá modificar a realidade do trabalho.

O professor é um protagonista do ensino e isso possivelmente o permite modificar uma realidade que é a vida do aluno (relacionado a aprendizagem), ou da escola, num trabalho coletivo. Ao longo do processo, acontecem modificações constantes. Os entrevistados entendem e descrevem claramente que ocorreram mudanças significativas em seu fazer docente, do início da profissão até os dias atuais. Cada pessoa age de uma maneira e não de outra.

Como afirma Kelly (2003) em sua teoria, cada ser vai se construindo da maneira que vê o mundo, que conclusões não são fixas e podem se modificar no processo de vivências e do olhar sobre outras atitudes e previsões, e com a aquisição de novos conhecimentos. Assim, o postulado não fornecerá necessariamente uma declaração de que todos farão as mesmas deduções. Ele fala de uma teoria provocativa, fértil e não legalista, como dito anteriormente.

Não só em relação à questão de como ensinar, sabe, mas em relação a própria relação que tinha com os alunos, a gente aprende muito, eu tinha 17, 18 anos, ou 19 anos quando eu comecei, tem mais de 10 anos, não são muitos anos comparados a outros professores, mas assim a gente vai aprendendo cada ano, cada turma a gente aprende mais. No início eu tive muita dificuldade, muita dificuldade, principalmente na

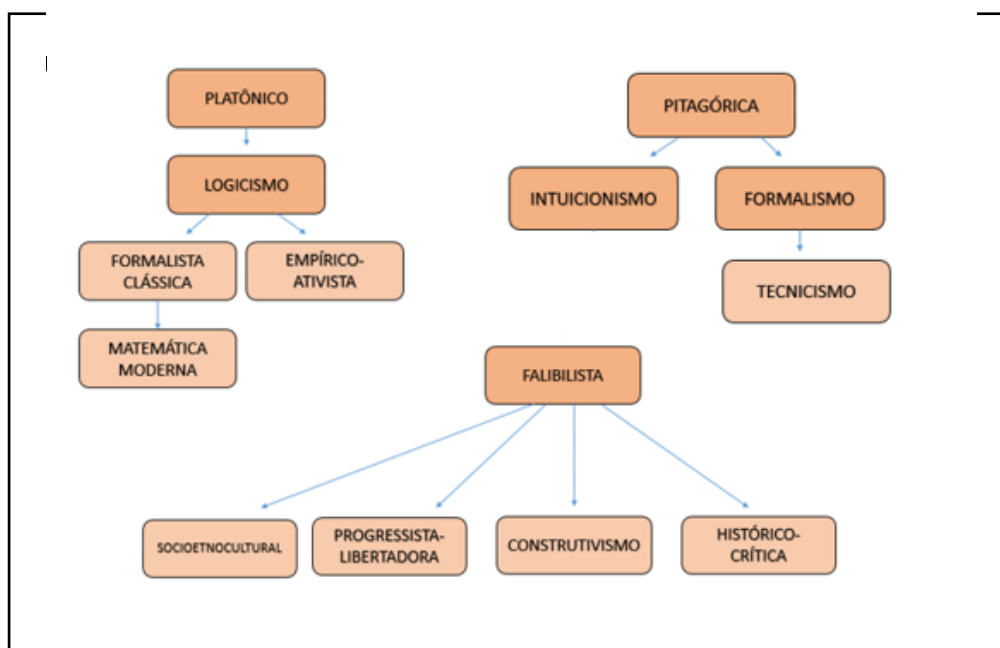
questão da relação com os alunos, porque eu queria impor as coisas sabe, já bati de frente com aluno, essas coisas todas, e a gente fala ai meu Deus, inexperiente demais, estava começando a universidade. Não era nem na área que eu trabalhava, não tinha tanta experiência, hoje eu já vejo que eu venho aprendendo, você nunca está pronta, sempre aprendendo. Mas, em relação à quando comecei foram muitos progressos. (MARCELA, 2020, p. 99).

A declaração “você nunca está pronta, sempre aprendendo” (MARCELA, 2020), compreende a incompletude defendida por Paulo Freire e citada por Souza (2008),

Entre nós, mulheres e homens, a inconclusão se sabe como tal. Mais ainda, a inconclusão que se reconhece a si mesma implica necessariamente a inserção do sujeito inacabado permanente processo social de busca. Historio-sócio-culturais, mulheres e homens nos tornamos seres em que curiosidade, ultrapassando os limites que lhe são peculiares no domínio vital, se torna fundamente da produção do conhecimento. Mais ainda, a curiosidade é já conhecimento (SOUZA, 2008, p. 3 - 4).

De fato, cada um é um ser inacabado e em processo de metamorfose permanente. No que se refere à aula de Matemática e evolução da prática, necessita-se retornar às concepções sobre a natureza da Matemática, como também do ensino dessa disciplina para associá-los às declarações de nossos entrevistados, conforme ao organograma a seguir:

**Quadro 03.** Organograma da Relação entre as concepções da Matemática e do ensino da Matemática



**Fonte:** Criação própria, a partir dos estudos de Baraldi (1999) e Fiorentini (1995).

Nas declarações das suas atividades profissionais, os docentes demonstram um fazer pedagógico com concepções tradicionais, por meio das quais, os alunos são agentes passivos e o professor o detentor do conhecimento. Porém, aos poucos, foram acontecendo enriquecimentos significativos das práticas pedagógicas, como veremos, ao longo das análises.

Ao analisarmos os planejamentos da professora Marcela (2020), vimos em detalhes que a mesma é criteriosa e descreve detalhadamente todas as suas aulas, perguntas e motivações utilizadas, até mesmo possíveis respostas dadas pelos alunos às suas indagações.

Os documentos analisados (Anexo A) foram alguns planos de aula, quinzenais, do ano de 2019, e outros de 2020, contendo: objetos de conhecimento, unidade temática, habilidades, competências específicas, orientações metodológicas, avaliação e recursos.

As concepções da docente Marcela apresentam elementos que aproxima da tendência empírico-ativista, na qual o aluno possui destaque como centro da aprendizagem. Ela utiliza materiais didáticos variados como fonte do processo de

aprendizagem e sustenta que

[...] sempre tento fazer uma aula achando, imaginando-me como aluna. Eu trabalho muito com jogos, ano passado fizemos uma feira de conhecimento, e eu disse, eu vou levar todos os jogos que a gente trabalhou em sala de aula. Hoje eu tento ver assim, fazer com que os meninos saiam mesmo do automático, eu trabalho com sexto e sétimo ano, e os meninos chegam no sexto ano, porque é uma escola de povoado e zona rural, e chegam com muita dificuldade, e eu tenho que começar do zero. Você coloca o número de quatro algarismos e a maioria não sabe ler, alguns sabem adição, subtração, mas multiplicação, divisão nem pensar. Tem que começar do zero. Então eles precisam ver primeiro o funcionamento do sistema de numeração. Primeira coisa, eles precisam entender como funciona o nosso sistema de numeração, quando a gente chega na parte de algoritmo, eu uso material concreto, eu comprei um ábaco com material dourado e quando eu começo a trabalhar com sistema de numeração decimal, todo ano as minhas turmas de sexto ano fazem o ábaco. Eles produzem o ábaco, então a gente começa nesse processo mesmo de entender como é que funciona o nosso sistema ordens e classes, e eles precisam saber tudo isso, quando a gente chega na parte de algoritmo que a gente vai trabalhar adição e subtração. Então quando você vai ver com os meninos como é que resolve aqui eles começam 5 mais 6, 11, coloca 1 sob 1, sobe 1 o que é isso sobe um? Ah pró! Sobe um, mas o que é isso que sobe? Então você vê que eles não entendem que ali é uma dezena que foi formada, eles não entendem nada. Então é começar do zero, quando a gente vê no decorrer do processo, para mim, eu falo é aqui mesmo que eu quero estar. (MARCELA, 2020, p. 53).

Não foi identificada somente uma concepção nos trabalhos da professora Marcela (2020), reconheceu-se também concepções construtivistas, socioetnocultural e histórico-crítica. Quando a mesma se propõe a construir com seus alunos um trabalho motivacional com construções de um pensamento lógico-matemático, com uma integração entre o aprendiz e o mundo, trata-se de uma concepção construtivista. “Eu trabalho muito com jogos”, relata Marcela (2020). De fato, seus planos são diversificados com metodologias variadas, como ela mesma diz,

Eu gosto muito de usar os recursos, todos os recursos. Acho que, hoje, o professor que se limitar ao uso de quadro e aula expositiva, acho que ele está com os dias contados. O aluno hoje não recebe a informação só. Vou viajar agora, antigamente a informação chegava [à] população pelo rádio e só pelo rádio, mas a geração não é só ouvido, não aprende só ouvindo. A mídia, hoje, celular está na mão da galera, está com o alunado. Não estou dizendo que quando você partir para aquele

dispositivo sua aula vai melhorar, mas é um meio que esse alunado está, se encaixar no meio de comunicação deles, é assim. É, até tenho um professor de Física, Pachecão, que diz o aluno é seu cliente e o cliente tem sempre razão, então não é você que tem que puxar seu cliente para o seu meio, para o seu método de comunicação, você que tem que ir para o meio dele, se inserir no meio dele. (MÁRIO, 2020, p. 76).

O professor Mário defende uma educação inovadora, com aulas diversificadas para o direcionamento dos conhecimentos adquiridos pelo alunado que possui acesso a todo tipo de informação, por meio das redes de informações. Defende, também, a aproximação do professor para o meio social que o aluno está imerso, de modo que favoreça a comunicação entre professor e aluno.

O professor Marcos possui uma postura parecida com a de Mário, preocupa-se com o aluno e como pode fazer para favorecer a aprendizagem matemática.

Logo no início, quando comecei a ser professor concursado, eu tinha trabalhado o período antes, substituindo. Então, quando eu comecei como professor efetivo, lembro que nós não tínhamos muitos recursos didáticos naquela escola. Nós tínhamos o quê? cartolina, o quadro era de giz, e o livro didático. Eu lembro que mesmo com pouco recurso, as nossas aulas, nós tínhamos assim o envolvimento dos alunos. Então, aquilo que aprendíamos na faculdade, os mini projetos. Quando estudamos a licenciatura de química, estudamos Química, Física e Matemática. De que forma o meu aluno vai compreender esse conteúdo? Se eu fosse levar uma equação, tenho que pensar de que forma o aluno vai aprender melhor a equação, geometria. Então a gente tem essa preocupação no nosso planejamento, embora, a gente saiba que quando chega na sala de aula para gente conseguir hoje a interação a participação do nosso alunado e eu vejo que o que mudou de lá para cá até hoje de lá, quando eu iniciei em 2003 até hoje, é a vontade do aluno em participar, porque para a gente disputar hoje com as tecnologias que o aluno tem em mão, ficou um pouco, nós estamos perdendo um pouco, porque eles não acham interessante mais não, tudo que a gente leva é o sacrifício para que a gente possa conseguir a atenção desses alunos. Então, por isso que a gente tem que inovar, a gente tem que inovar e renovar para que a gente possa conseguir a atenção do nosso aluno (MARCOS, 2020, p. 93).

O fato de se inserir no meio social do aluno, ajuda-lhe a tentar compreender a realidade desse aluno, e a adaptação das suas aulas para alcançá-lo. Essas concepções

estão próximas da tendência socioetnocultural (FIORENTINI, 1995), como também da histórico-crítica (SAVIANI, 1984).

O ensino da Matemática tem como finalidade a desmistificação e a compreensão da realidade (tanto próxima quanto remota). Essa compreensão seria uma condição necessária para a transformação da realidade e a libertação dos oprimidos ou dos marginalizados sócio culturalmente. Por isso, o ponto de partida do processo ensino/aprendizagem devam ser os problemas da realidade. Esses seriam identificados e estudados conjuntamente pelo professor e pelos alunos, num trabalho de aprendizagem compartilhada e cooperativa.

Diante do exposto, a relação aluno-professor deve ser sempre dialógica, com troca de conhecimentos entre ambos, atendendo sempre à iniciativa dos primeiros. O método de ensino preferido por essa tendência socioetnocultural será, portanto, a problematização (tanto do saber popular como daquele produzido pelos matemáticos) e a Modelagem Matemática, que contempla uma abordagem externalista para a Matemática. Em outras palavras, trata-se de um método de ensino que contempla a pesquisa e o estudo/discussão de problemas que dizem respeito à realidade dos alunos.

#### **4.7. OS ALUNOS E SUA REALIDADE SOCIAL**

A clientela, o tipo de aluno com o qual nos deparamos, a cada ano muda conforme muda a sociedade, a escola é uma pequena sociedade, reflete dentro dela tudo que existe fora. De acordo com Mário, ao longo das mudanças e avanços, o estudante também é aquele que

[...] é diferente, e a questão é em que é diferente, são tantos fatores, a gente conversa tanto entre a gente, nós professores sobre antigamente era isso, a disciplina, mas é fato que o aluno é diferente, o alunado é diferente.

O professor Mário também traz à tona diversas questões sociais, as quais influenciam diretamente no processo de aquisição de aprendizagem do alunado, que se constitui sua clientela de trabalho. Entre elas: a universalização do acesso, sem



investimento na qualidade do ensino; o termo grade que dá ideia de aprisionamento: grade curricular, grade na janela; alimentação escolar reduzida e inadequada.

Até porque, assim, daquela época para cá ocorreu a universalização do acesso, não eram todos que tinham acesso à escola, por mais que a escola pudesse, mas muitas vezes o pai vai deixar um filho para trabalhar na roça. Hoje, de certa forma, com os projetos sociais, a escola atingiu uma abrangência maior, a escola conseguiu dar acesso a mais pessoas, a escola conseguiu abraçar mais alunos. Mas aí, na minha visão, vem um, porém, nos preocupamos em dar acesso, mas eu acho que esquecemos bastante de melhorar a qualidade do ensino, tudo reflete no aluno de hoje, porque, às vezes, tem a percepção de que o aluno está ali, mas por obrigação dele como que ele está sendo obrigado a estar na escola. Antes tinha a questão que falei da alimentação, mas muitos também iam porque diziam eu quero ir pra escola, o estudar vai trazer benefícios lá na frente e hoje, assim, não é que eu sou contra, vou tocar num ponto que sempre é polêmico entre nós que trabalhamos na educação, não é que eu sou contra a questão das bolsas, eu acho que a bolsa, não pode ser só dar bolsa para incentivar o aluno a permanecer na escola, para diminuir a evasão, na minha interpretação a ideia de bolsa social foi implementada lá, mesmo que de forma bem tímida, desde acho 96, depois que abrangeu bastante. Só dar o acesso não vai dar resultado, um monte de gente ali, meio que preso você sente aqui porque as pessoas têm a escola como lugar preso, aprisionados. [...] Os meninos têm a sensação que a escola é uma prisão. Tem menino indo para escola de manhã parecendo que está indo para prisão. Só posso sair quando tocar a campala. Aí chegou na escola, chega naquele desânimo, na hora de sair, sai correndo, gritando. Resumindo: os alunos naquela época só tinham acesso à escola quem podia, quem conseguia bancar algum custo, porque não tinha tanta bolsa. Nós tínhamos, em termos proporcionais, mais alunos que estavam ali porque queria. Hoje botou todo mundo dentro da escola, mas não transformou a escola para poder atrair ou segurar aquele aluno que foi por obrigação para que ele chegue, eu vim por obrigação, mas não é que isso aqui é legal! Eu falo muito que a escola tem que se transformar. (MÁRIO, 2020, p. 75).

O professor Mário, no relato a seguir, destaca as dificuldades de compreensão apresentadas pelos alunos do espaço rural, segundo ele problemas que, podem estar associados ao pouco acesso aos meios de comunicação, o pouco acompanhamento, além de problemas estruturais que assolam esses alunos, como a fome, o abuso sexual.

Foi complicada, a relação pessoal, porque eu não entendia. Não conseguia enxergar esses problemas sociais com clareza quanto

enxergo hoje. Aquela coisa de querer, de cobrar. Então, hoje eu entendo muito a visão de uma Dalva Lobo e Nilzete Natália, então assim não é só a escola em si, mas tem todo um contexto social, que tem que ser avaliado, entendido e interpretado. Naquela época, eu não vou mentir, eu não tinha essa maturidade de entender isso, até as coisas como eram mais chocantes tinha aquela coisa daquele de um certo momento de enxergar um problema de cunho social e outros aspectos, um pessoal que é tão desassistido, o que acontece mais é abuso sexual, pelos pais, por parentes. Eles vivem em comunidades isoladas, numa certa região vive, acontece muito e às vezes até com consentimento, questões de relação com menores. A gente conversa muito, mas a menina é muito pequena, é uma menina de 13 anos, começa a ter relação ir morar na casa do marido. Como é que eu posso dizer, não é impossível, mas é muito mais complicado e não estou querendo também dizer que é só essa realidade, que é só esse problema, que as outras escolas não tenham problemas semelhantes, mas é muito mais complicado, você conseguir instigar no aluno como é que eu posso, a galgar no caminho da escola, do ensino, do estudo, do que um aluno que vive com todo conforto, sem preocupações, sem problemas sociais, como é que você ensina, como é que você dá aula para quem está com fome? Então, primeiro a questão do instinto de sobrevivência pessoal vem primeiro, preocupar com comida. Percebi, às vezes que o aluno ia para escola, me desculpa se parecer grosseiro, mas vai para escola para comer, em casa não tem o que comer. (MÁRIO, 2020, p. 63).

Em suas aulas, o professor Mário busca se aproximar da realidade do aluno, utilizando-se de métodos e formas que os façam compreender a lógica matemática. Segundo assegura, na sua fala,

Considero tudo na Matemática, penso assim existem formas conhecidas e formas desconhecidas, ainda pode existir forma desconhecida. Não é porque eu prefiro uma forma que eu devo cobrar do aluno daquela forma. Cada cabeça pensa de um jeito, porque muitas vezes até na aula eu abordo de várias formas, prefiro desse jeito, se alguém vier com uma maneira diferente, a gente vai sentar e discutir e entender a lógica, a gente faz uma repetição, aplica-se o método científico. O que é o método científico? Você cria a teoria, cria a regra e pratica em vários casos, se der certo em vários casos, a gente descobre um método novo, ou se não for novo pelo menos pode ser novo para o professor. [...] Na hora de trabalhar, geometria, vou levar o material dourado, vou falar de cubo, não! Vou falar você tem lá tantas caixas de chuchu, as fileiras de dez. Temos que falar a linguagem deles, do cotidiano deles. Um bloquinho de madeira, ele vai ficar “oxente”, esse professor é doido. (MÁRIO, 2020).

No entanto, para Marcos

O professor tem que estar se preocupando com o aluno, de que forma ele vai participar de minha aula. Antes não. A gente arrumava um projeto, formava os grupos de trabalho, e os alunos iam tentar fazer. E nós ficávamos observando como eles iam apresentar aquele trabalho, de que forma eles iam construir o seu trabalho, e hoje desde o início, por exemplo, eu vou montar o projeto na minha sala hoje, então nós vamos conversar desde o início do projeto até a conclusão, eles vão dar opinião, de como vai ser melhor para eles esse projeto, de que forma nós vamos montar os grupos, então hoje ele faz, ele tem que fazer parte do processo, porque eu tenho que pensar de que maneira o meu aluno vai aprender. A gente tem essa preocupação de que maneira com a melhor forma para o meu aluno aprender esse conteúdo? E nós não tínhamos muito esse pensamento não, para ser sincero nós tínhamos um pensamento de levar algo bonito, algo interessante não tinha aquela preocupação de que forma o aluno entender melhor. (MARCOS, 2020).

Numa perspectiva parecida com a apresentada por Marcos, Maria diz que

As aulas de Matemática têm que ter sempre uma novidade. Claro que tem a parte teórica tem que ter, mas assim tem que trabalhar com jogos, desafios, com construção de materiais por eles mesmos, para que isso saia daquela ideia que a Matemática é impossível, mas que a Matemática pode ser para todos. [...] é muito diferente, a cabeça dos meninos, a geração, o jeito, a clientela é outra. Então eu tenho que estar procurando perceber qual o foco de interesse a cada ano, que eles têm. (MARIA, 2020).

Considera-se que, ao se reportar a seu trabalho utilizando materiais dourado no trabalho com geometria, a partir da prática e vivência do aluno, o professor Mário se aproxima de concepções como as: construtivista, empírico ativista e socioetnocultural. Concepções essas que têm o aluno como destaque, a utilização de materiais manipulativos, metodologia diferenciada da tradicional e destaque ao conhecimento que o discente adquire com suas práticas cotidianas, presentes em grupos culturais (D'AMBRÓSIO, 1990).

Com isso, ele age na perspectiva, como ele mesmo afirma, de proporcionar a mudança da crença desses estudantes em relação a matemática. Assim, nada está

esgotado até aqui, faz-se necessário buscar e estudar para compreender o processo de construção do conhecimento da Matemática. Avante!

## 5. DESENLACE

*A alegria não chega apenas no encontro do achado, mas faz parte do processo da busca. E ensinar e aprender não pode dar-se fora da procura, fora da boniteza e da alegria. (Paulo Freire)*

O ensino e aprendizagem da disciplina de Matemática continua sendo um desafio para professores e alunos em suas questões elementares. Ainda permanece uma preocupação por parte desses professores relacionadas à efetividade em relação à matemática e da preocupação do estudante na relação do conteúdo e o uso prático por ela desenvolvida. Todo esse estudo perpassou por questões de busca ao entendimento de como se dão as concepções pedagógicas dos professores participantes da pesquisa sobre a matemática e seu ensino, ao longo de sua trajetória de vida e suas construções.

Diante da análise, quanto à resposta da questão norteadora desta pesquisa: “Quais as concepções de professores que ensinam Matemática, nos Anos Finais do Ensino Fundamental, da Rede Municipal de Ensino na qual se realiza a pesquisa, sobre essa disciplina e seu ensino?”, percebe-se que cada um dos professores não possui uma única concepção em relação a Matemática e seu ensino, pois os mesmos, apesar do crescimento profissional percebido, ao longo dos anos de profissão, não se firmaram em uma única concepção, mas, em dados momentos, em concepções diferenciadas. Como as concepções: empírico-ativista, construtivistas, socioetnocultural e histórico-crítica no sentido do ensino da matemática.

Quanto as concepções sobre a Matemática enquanto ciência, com a metodologia utilizada não foi possível identificar entre os professores essas definições, pois, ao relatar as próprias histórias de vida, em nenhum dos entrevistados é perceptível quais concepções mais se aproximam de suas construções. Seria necessário contudo, ampliar esse estudo com questões mais específicas sobre o assunto.

No entanto, em relação a como desenvolver na sala de aula o ensino da Matemática, prevaleceram concepções que buscam o envolvimento do alunado nas atividades, o que compreendemos como uma mudança aparente de concepções, pois os professores se desprenderam das concepções tradicionais, as quais tornam a

aprendizagem da Matemática, algumas vezes, mais difícil. Esse é um caminho para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem, mesmo em passos lentos. Contudo, isso poderia ou não mudar, caso fosse feita uma investigação específica, quanto às práticas em sala de aula. Como também merece destaque que concepções e crenças podem ajudar ou atrapalhar o processo. Mas, o que importa é o nível de permeabilidade das construções dos docentes, como discutidos através do corolário da modulação.

Outrossim, os pesquisados compreendem que seus alunos necessitam se envolver ativamente na construção da aprendizagem e buscam propor ambientes de aprendizagem para que esses alunos adquiram essa atitude, utilizando metodologias de favorecimento, com a utilização de recursos didáticos. Buscou-se, também, evidenciar as práticas positivas desses profissionais para o ensino da disciplina como o aproximar-se da realidade dos aprendizes.

Entre as nossas conjecturas foram confirmadas que, na prática do professor existem situações como dificuldade na comunicação entre professor e aluno e as questões de concepção influenciam diretamente na aprendizagem. A comunicação é um fator imprescindível na aprendizagem, contudo, ao reportarmos-nos à afirmativa de Kelly de que a comunicação não será perfeita, fica o questionamento: o que pensar e fazer diante disso?

O ensino-aprendizagem requer dos agentes envolvidos a compreensão e a ação, diante do desafio de encontrar a melhor forma de estabelecer uma comunicação, capaz de efetivar a aprendizagem. Além disso, o amor e a aproximação do docente, pela disciplina que leciona, podem desenvolver no aluno, também, o amor e a aproximação por ela, a Matemática, como relatam os professores em suas próprias histórias de vida.

Segundo o postulado de Kelly (2003, p. 51), os processos de uma pessoa são psicologicamente canalizados de maneira que ela antecipe eventos, e os seus onze corolários possuem bases importantes para que o professor se compreenda como um cientista em sua vida pessoal e profissional, com relatos desse trabalho. Compreender e buscar entendimentos podem desencadear melhorias no fazer pedagógico da Matemática e, conseqüentemente, em seus resultados.

Nesse contexto, o início desse estudo, ficaram evidentes motivações para o desenvolvimento deste trabalho, e entre elas, a de que os estudos como as provas externas apontam algumas das dificuldades dos alunos na aprendizagem matemática, e na situação em estudo, especificamente, os resultados apontados, nas atas finais, no ano de 2018, referente à aprovação matemática da rede estudada, considera-se fora do nível desejado. Diante do exposto, os professores partícipes apontaram que a falta de base de conhecimento matemático dos estudantes da Rede Municipal de Ensino tem dificultado os resultados.

Ou seja, existe uma necessidade de estudos, pesquisas e formações para que os professores, desde a Educação Infantil, construam habilidades para propiciarem condições para aprendizagens expressivas do discente relacionadas à Matemática e sua utilidade na vida prática, como também, a desmitificação do peso que se constituiu, ao longo dos anos, sobre a mesma. Tais conhecimentos exigem do professor a “renovação dos métodos, técnicas, estratégias e procedimentos de ensino” (OLIVEIRA *et al* 2021, p. 129) e, acima de todas essas questões, está a descoberta do modo com o aluno aprende para efetivar a aprendizagem dos conteúdos da Matemática, necessários para o desenvolvimento do espírito crítico, científico, de argumentação, inovador, dentre outros.

Nesse sentido, entende-se que a Matemática não é para poucos, ela é para todos. E que, professores, famílias e alunos, cada um em suas especificidades de funções, possuem responsabilidades amplas: tornar a disciplina acessível, humanizadora, alcançável e menos técnica. Externar ações positivas da docência, através de suas histórias de vida, atitudes e ações positivas enriquecem a escola, ajuda o aluno, ajuda o colega. A história oral, portanto, possui, nesse entendimento, uma força avassaladora para que se possa desmitificar estigmas crescidos ao redor da Matemática.

Ademais ao tratar da autoformação, não é desconsiderada a importância do investimento das políticas públicas. A autoformação perpassa pela busca formativa também. Com a busca constante, o professor que conhece e se reconhece em suas fragilidades vai tentar sanar esses pontos fracos, muitas vezes por conta própria. Porém, isso é uma construção, de cada indivíduo, nas construções de experiências.

Outro destaque importante é a utilização do ciclo da experiência de George Kelly (1963), bem como todas as suas ideias, as quais propiciam o estímulo à participação efetiva na construção de aprendizagens mais prazerosas e significativas da Matemática.

Destarte, a educação constitui-se um desafio constante, pois, a cada ano, novas realidades são apresentadas aos professores e professoras, enquanto simultaneamente ocorre a necessidade de adaptação e renovação do trabalho deles e delas. Que as dificuldades do aluno aprender, não estão estritamente ligadas somente ao professor, mas, em questões além da sala de aula como: as estruturas das escolas, a situação social do alunado e suas famílias, carga horária do professor, número de alunos por classe, dentre outros.

Nada está posto e finalizado. Dessa forma, o movimento é e será constante, em concordância com Nóvoa (2020), quando afirma, que a nossa competência pedagógica deve servir a quem não quer aprender. Eis o grande desafio a enfrentar.



## REFERÊNCIAS

ABREU, Rodrigo Guimarães. **Uma história oral da etnomatemática: caminhos para a dimensão educacional**. 2017. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

AGNE, Luciano Sant'ana. **Relações entre concepções sobre a natureza do conhecimento matemático, propostas didáticas e concepções de ensino em dissertações em educação matemática do PPGEDUCEM da PUCRS**. 2013. 61 p. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática) – Faculdade de Física, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

ALBERTI, Verena. Histórias dentro da História. IN: PINSKY, Carla B.(org.). **Fontes históricas**, v. 2, p. 155-202, 2005.

ARAÚJO, Ednei Leite. **Concepções de educação estatística: narrativas de professores membros do GT-12 da SBEM**. 2017. 152p. Dissertação ( Mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2017.

ASSIS, Thiago Batista; CHAGAS, Flomar. Professores de Matemática: entrelaçar de vidas entre o pessoal e o profissional. **Investigação Qualitativa em Educação**. Atas CIAIQ 2017, v. 1, 2017.

AZEVEDO, Michelle Francisco. **Uma investigação sobre a utilização de materiais didáticos manipuláveis e a resolução de problemas no ensino e na aprendizagem de matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental**. 2014. 348 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista , Bauru, 2014.

BAGIO, Viviane Aparecida. **Da Escrita à Implementação das DCE/PR de Matemática: um retrato feito a cinco vezes e milhares de mãos**. 2014. 350p. Dissertação ( Mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2014.

BARALDI, Ivete Maria. **Refletindo sobre as concepções matemáticas e suas implicações para o ensino diante do ponto de vista dos alunos**. Mimesis, Bauru, v. 20, n. 1, p. 07-18, 1999.

BARALDI, Ivete Maria. **Matemática na Escola: Que ciência é esta?**. Bauru. EDUSC, 1999. 180p.

BARROS, Regina Celia dos Santos Nunes. **A educação matemática nos anos iniciais: análise de necessidades de formação profissional de docentes no contexto do SARESP**. 2014. 182p. Dissertação ( Mestrado) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho, Bauru, 2014.

BECKER, Fernando. Construção do Conhecimento Matemático: natureza, transmissão e gênese. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 33, p. 963-987, 2019.

BOGDAN, Robert ; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. 12.ed. Porto: Porto, 2003.

BORDIGNON, Fabio. **'Venha cá'e comece a ensinar matemática: uma história da formação de professores na região de Barreiras/BA**. 2016. 212p. Dissertação ( Mestrado ) – Faculdade de Ciências , Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2016.

BOTELLA, Luis. FEIXAS, Guillem. Constructos Personales, Aplicaciones a la Práctica Psicológica. Edição eletrônica revisada y corregida em 2008 de la obra del mismo título, editada em 1998. Acesso: <https://tuvntana.files.wordpress.com/2015/06/constructos-personales-luis-botella-y-guillem-feixas.pdf>

BOTELLA, Luis; FEIXAS, Guillem. **Teoría de los constructos personales: Aplicaciones a la práctica psicológica**. Barcelona: Laertes, 1998.

BOTH, Bruna Camila. **Sobre a formação de professores de matemática em Cuiabá-MT (1960-1980)**. 2014. 402 p. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2014.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/inicio>. Acesso: 10 de novembro de 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Resolução n. 2/2019, de 20 de dezembro de 2019. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, seção 1, n. 28, p. 115-119, 10 de fev. de 2020.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**, Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação do Ensino Fundamental, Brasília, 1998.

CECCO, Bruna Larissa et al. Formação de Professores que Ensinam Matemática: um olhar sobre as redes sociais e intelectuais do BOLEMA. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 31, n. 59, p. 1101-1122, 2017.

CERQUEIRA, Geirlane Pereira de; DO NASCIMENTO, Jorge Costa. **Conhecimentos Matemáticos utilizados por moradores do campo do município de Ubaíra: Uma abordagem Etnomatemática estruturada na História Oral**. 2018, 83p, Dissertação (Mestrado) Campos de Jequié, Universidade do Sudoeste da Bahia, Jequié, 2018.

CHACÓN, Inês M<sup>a</sup> Gómez. **Matemática Emocional: Os afetos na aprendizagem matemática**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

CHEVALLARD, Yves. et al. **Estudar Matemática: O elo entre o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed. 2001.

COSTA, Ildenice Lima. **As concepções e práticas avaliativas em matemática de um grupo de professores do 5º ano do ensino fundamental e suas relações com a prova Brasil**. 2015. 164 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

COUTO, Brígida. **O professor articulador e o atendimento dos alunos em situação de dificuldade de aprendizagem matemática em escolas estaduais de Cuiabá-MT**. 2016. 167 p. Dissertação de Mestrado - Instituto de Educação, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2016.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**: Arte ou técnica de explicar ou conhecer. 5ª Edição. Série Fundamentos. São Paulo: Ática, 1998.

DA COSTA, Déborah Valéria Barbosa Fideles. **Ensinando Ciências e explorando caminhos para o letramento em matemática e língua portuguesa no 2º ano do Ensino Fundamental**. 2014. 108p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014.

DA CUNHA, Luis Fernando Affonso Fernandes. **Facilidades e dificuldades apontadas por professores de matemática ao atingir algumas das boas práticas de ensino**. 2014. 106 p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, 2014.

DA PONTE, João Pedro. Concepções dos professores de matemática e processos de formação. **Acta Scientiae**. Canoas v.18 n.2 p.371-397 maio/ago. 2016.

DA PONTE, João Pedro. **Professores de Matemática: Das concepções aos saberes profissionais (conferência plenária)**. In Actas do IV Seminário de Investigação em Educação Matemática, Ponta Delgada, Açores (pp. 59-80). Lisboa: APM. Conferência realizada no IV Seminário de Investigação em Educação Matemática, da APM, em Ponta Delgada, Açores, 25-26 de Outubro de 1993. Este trabalho foi realizado no quadro do Projecto “O Saber dos Professores: Concepções e Práticas”, financiado pela JNICT através do contrato PCSH/379/92/CED. Para o seu desenvolvimento muito contribuíram as discussões realizadas pela respectiva equipa, da qual fazem parte Henrique Guimarães, Paula Canavarro, Paulo Abrantes, Leonor Cunha Leal e Albano Silva.

DA PONTE, João Pedro. **Concepções dos professores de matemática e processos de formação**. 40 p. 1992.

DA ROCHA, Laurentino Gonçalves et al. O ciclo da experiência kellyana como novo processo metodológico para o ensino das relações entre força e movimento retilíneo uniforme. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 5, n. 3, 2011.

DA SILVA, Marli Gonçalves. **O ensino de matemática na formação de professores na escola normal anexa ao Ginásio de Jequié (1954 - 1966)**, 2019. 294 p. Dissertação (mestrado) – Campos de Jequié, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, 2019.

D'AMORE, Bruno. **Elementos de didática da matemática**. Editora Livraria da Física, São Paulo, 2007.

DE OLIVEIRA, Guilherme Saramago et al. O pensamento de George Kelly e as implicações no ensino-aprendizagem de Matemática. **Cadernos da FUCAMP**, v. 20, n. 44, 2021.

DE SOUZA, Elizeu Clementino. A arte de contar e trocar experiências: reflexões teórico-metodológicas sobre história de vida em formação. **Revista Educação em questão**, v. 25, n. 11, p. 22-39, 2006.

DIDATICS. **Alternativismo Construtivo/Psicologia dos Construtos Pessoais**. 2019. (6m20s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=QWWpERos2Yg> >. Acesso em: 25 jan. 2020.

DIDATICS. **Como funcionam os Construtos Pessoais/Psicologia dos Construtos Pessoais**. 2019.(5m33s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IPfo7tM9z70> > . Acesso em: 25 jan. 2020.

DIDATICS. **Construtos Pessoais/ Psicologia dos Construtos Pessoais**. 2019. (5m33s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7PDFjvKbIow> > . Acesso em: 25 jan. 2020.

ELIAS, Loulou Hibrahim. **O Pacto Nacional pela Alfabetização na idade certa e a ressignificação de práticas docentes em Matemática de um grupo de professores em Palmas/TO**. 2017. 140 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Luterana do Brasil do Rio Grande do Sul , Canos, 2017.

FAORO, Tiaki Cintia Togura. **A Formação de Professores de Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul: um olhar sobre os anos iniciais da licenciatura em Dourados**. 2014. 236 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Campos de Campo Grande, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2014.

FÁVERO, Altair Alberto.; TONIETO, Carina. Professores e suas histórias de vida: o particular e o universal na formação docente. **Revista Espaço Pedagógico**, v. 16, n. 1, 2009.

FERNANDES, Filipe Santos. **A Quinta História: composições da Educação Matemática como área de pesquisa**. 2014. 235 p **Tese de Doutorado** - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita Filho, Rio Claro, 2014.

FERNANDES, Luzia de Fatima Barbosa. **Cenários do ensino de matemática em escolas rurais da cidade de Tanabi, SP**. 2014. 390 p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, SP. Disponível em:<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/253945>. Acesso em: 25 Outubro de 2020.

FERREIRA, Diego de Jesus. **Uma leitura da produção de significados por uma aluna de nono ano sobre sua produção escrita em provas de matemática**. 2014. 122 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2014.

FINATO, Juliana Aparecida Rissardi. **Uma viagem pela educação nas cercanias da década de 1980: a implantação da proposta curricular de matemática no estado de São Paulo**. 2015. 247 p. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2015.

FIORENTINI, Dario. Alguns modos de conceber o ensino da matemática no Brasil. **Revista Zetetiké**. Ano 3, n. 4. 1995.

FIORENTINI, Dario. LORENZATO, Sergio. **Investigação em educação matemática**. 3 ed. rev. São Paulo: Autores Associados, 2012. 226 p.

GAERTNER, Rosinéte; BARALDI, Ivete Maria. Um Ensaio sobre História Oral e Educação Matemática: pontuando princípios e procedimentos. **Boletim de Educação Matemática**, v. 21, n. 30, p. 47-61, 2008.

GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. Um ensaio sobre as concepções de professores de Matemática: possibilidades metodológicas e um exercício de pesquisa. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 34, n. 3, set./dez. p. 495-510, 2008.

GARNICA. Registrar oralidades, analisar narrativas: sobre pressupostos da História Oral em Educação Matemática. **Ciências Humanas e Sociais em Revista**, v. 32, n. 2, p. 29-42, 2010. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/134443>. Acesso em 15 de Outubro de 2020.

HALL, Calvin S.; LINDZEY, Gardner; CAMPBELL, John B. **Teorias da personalidade**. Artmed Editora, 2000.

INSTITUTO CLARO. **“Precisamos colocar o foco na Formação Profissional dos Professores”**. 2018 (9m27s). Disponível: [youtube.com/watch?v=KqopJQO3K0E](https://www.youtube.com/watch?v=KqopJQO3K0E) >. Acesso em: 03 ago.2020.

INSTITUTO IUNGO. **Formação de Professores em Tempo de Pandemia**, 2020.(1h03m25s). Disponível: <https://www.youtube.com/watch?v=ef3YQcbERiM> >. Acesso em: 03 ago.2020.

INSTITUTO UNIBANCO - <https://www.institutounibanco.org.br/conteudo/pandemia-elevou-sobrecarga-de-trabalho-das-mulheres-na-educacao/> Acesso. 30 de abril de 2021.

KELLY, George Alexander, 1905–1967. **The psychology of personal constructs**/George A.Kelly. p. cm. Reprint. Originally published: New York: Norton. Includes bibliographical references and index. Contents: v. 1. Theory of personality –v. 2. Clinical diagnosis & psychotherapy. 1955.

KELLY, George Alexander. **The psychology of personal constructs** (vols. I, II). Nova Cork: Norton. 2003.

KELLY, George Alexander. **Theory of personality: the psychology of personal constructs**. New York: Norton, 1963.

LEIRIA, Rossana Daniela Cordeiro. Etnomatemática e educação popular: um diálogo cultural. 2014. 91 p. Dissertação (Mestrado em Educação ) - Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2014.

LÜDKE Menga, André M.E.D.A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU; 1986.

MATOS, Júlio Silveira. Senna, Kivanski de Senna. História oral como fonte: problemas e métodos. *Historia*, Rio Grande. 95-108 p. 2011.

MATOS, Maria São Pedro Barreto et al. **Narrativa profissional: a curiosidade na produção de conhecimento em sala de aula**. Compacta. São Paulo, 2015.

MATTAR, Fauze . **Pesquisa de marketing**: Edição compacta. São Paulo: Atlas, 1996.

MEIHY, José Carlos Sebe Bom. Os novos rumos da história oral: o caso brasileiro. **Revista de história**, n. 155, p. 191-203, 2006.

MENDONÇA, Alexandre Victor Oliveira. **A Formação de Professores no curso de licenciatura em Matemática no Paraná**. 2014. 193 p. Dissertação (Mestrado) -Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2014.

MORAES, Katiuce S.B.F. **Percepções de professores sobre suas dificuldades em matemática durante sua trajetória escolar: atribuição de causas e estratégias de enfrentamento.** 2019.

MOREIRA, Marco Antonio. **Teorias de aprendizagem.** São Paulo: Editora pedagógica e universitária, 1999.

NOGUEIRA, Maria Luiza Magalhães; BARROS, Vanessa Andrade de; ARAUJO, Adriana Dias Gomide ; PIMENTA, Denise Aparecida Oliveira. O método de história de vida: a exigência de um encontro em tempos de aceleração. **Pesquisas Práticas Psicossocial**, vol. 12 n. 2 São Paulo Del-Rei abri/jun. 2017.

NÓVOA, António. **Os professores e as histórias da sua vida.** In: NÓVOA, Antônio. (Org.). **Vidas de Professores.** 2ª Ed. Porto: Porto Editora, 2007.

NÓVOA, António. Profissão: Professor. Reflexões históricas e sociológicas. **Análise Psicológica**, v. 7, p. 435-456, São Paulo, 1989.

NÓVOA, António. **Vidas de professores.** Coleção Ciências da Educação. 2 ed. Portugal: Porto Editora, 2000.

NÓVOA, António. Vidas de professores. **American Sociological Review**, v. 49, n. 1, p. 100-116, 1995.

OLIVEIRA, Tatiana Laiz Freitas da Fonseca et al. Práticas Inovadoras de Avaliação da Aprendizagem de Matemática. **Educere.** 2015.

PILATTI, Ormil Alves. **A construção de uma identidade profissional.** 2014. 196 p. Dissertação( Mestrado) – Instituto Geociências e Ciências Exatas de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2014.

PORTELLI, Alessandro. A Filosofia e os Fatos. Narração, interpretação e significado nas memórias e nas fontes orais. **Tempo**, vol. 1, nº 2, 1996.

PORTELLI, Alessandro. O que faz a história oral diferente. **Projeto História**, nº 14, São Paulo, fevereiro/1997.

REIS, Ana Carolina de Sirqueira Ribas dos. A formação matemática de professores do Ensino Primário: um olhar sobre a Escola Normal Joaquim Murtinho. 2014. 143 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, 2014.

RICHIT, Adriana. **Apropriação do conhecimento pedagógico-tecnológico em Matemática e a formação continuada de professores.** Tese (Doutorado). Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, 2010.

ROCHA, Laurentino Gonçalves da et al. O ciclo da experiência kellyana como novo processo metodológico para o ensino das relações entre força e movimento retilíneo uniforme. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 5, n. 3, 2011.

ROSA, Erica Aparecida Capasio. **Professores que ensinam matemática e a inclusão escolar: algumas apreensões**. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Geografias e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2014.

SANTOS, José de Aquino; GOMES, Larissa Pinca Sarro. A História Oral: potencialidades e possibilidades de Narrativas para pesquisar a formação inicial de professor de matemática. **XVIII Encontro Baiano de Educação Matemática**. A sala de aula de Matemática e suas vertentes UESC, Ilhéus, Bahia de 03 a 06 de julho de 2019.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**. 32. ed. Campinas, SP: Autores Associado - (Coleção: polêmicas do nosso tempo; v.5), 1999.

SAVIANI, Dermeval. Trabajo y educación: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista brasileira de educação**, v. 12, n. 34, p. 152-165, 2007.

SAVIANI, Dermeval. **Comunicação apresentada na Mesa Redonda sobre a "Natureza e Especificidade da Educação" realizada pelo INEP**. Brasília, no dia, v. 5, 1984.

SCHAIDA, Lysania Frissélli Ferreira dos Santos et al. **Educação infantil e matemática: concepções e conhecimentos de professoras que atuam na pré-escola**. 2014. 191 p. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Educação, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2014.

SILVA, Roberta Miranda. **Formação continuada de professores: propostas e contribuições para os anos iniciais do ensino fundamental no início do século XXI**. 2017. 124 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia - Uberlândia, 2017.

SINDICATO DOS PROFESSORES MUNICIPAIS NOVO HAMBURGO. **A Educação em tempos de pandemia(Covid-19/Coronavírus)**, 06/04/2020.(31m44s). Disponível: [https://www.youtube.com/watch?v=FNF7i\\_Dpflo](https://www.youtube.com/watch?v=FNF7i_Dpflo) >. Acesso em: 10 jul.2020.

SOUZA, Ester Maria de Figueiredo. Linguagem: incompletude, inacabamento e inconclusão em Paulo Freire e de Mikhail Bakhtin. **Memorial Virtual Paulo Freire**, 2008.

DE SOUZA, Elizeu Clementino. A arte de contar e trocar experiências: reflexões teórico-metodológicas sobre história de vida em formação. **Revista educação em questão**, v. 25, n. 11, p. 22-39, 2006.

STANISZEWSKI, Rosane Sousa. **Uma investigação sobre o ensino da matemática nas escolas polonesas em São Mateus do Sul**. 2014. 180 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2014.

TARDIF, Maurice; RAYMOND, Danielle. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. **Educação & sociedade**, v. 21, n. 73, p. 209-244, 2000.

THOMPSON, Paul. **A voz do passado** - História Oral. 2. edição. São Paulo: Paz e Terra, 1998.

TIZZO, Vinícius Sanches. **A História Oral. Didático-Pedagógico na Disciplina Política Educacional Brasileira de um Curso de Licenciatura em Matemática**. 2014, 346 p. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2014.

TONIN, Ademilson Marcos. **Avaliação da Aprendizagem em Matemática: Uma contribuição para um curso de licenciatura em matemática**. 2016. 109 p. Dissertação (Mestrado) – Centro Universitário Franciscano, Santa Maria, 2016.

VARELA, Sandra Maria Banak. **Aspectos históricos sobre a formação e atuação de professores de matemática do Município de Cascavel (PR)**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2014.

ZAQUEU, Ana Claudia Molina. **O programa institucional de bolsas de iniciação à docência (PIBID) na formação de professores de matemática: perspectivas de ex-bolsistas**. 2014. 269 p. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2014. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/110489>. Acesso. 20 de setembro de 2020.



## APÊNDICE A - CONVITE



  
Miriam Santiago da Hora  
(Mestranda PGECFP)

  
Dr. Jorge Costa Nascimento  
(Orientador)

Convidam você para participar de uma entrevista para o Projeto de Pesquisa: "CONCEPÇÕES SOBRE A MATEMÁTICA E SEU ENSINO, OBSERVADAS ENTRE PROFESSORES DE MATEMÁTICA DURANTE SUA TRAJETÓRIA PROFISSIONAL".

**Data:** A combinar com o entrevistado  
**Local:** A escolha do entrevistado

*Confirme já sua participação por e-mail:*  
[mshsocio@hotmail.com](mailto:mshsocio@hotmail.com)

*Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. (Paulo Freire)*

Informações: (73) 988144318 (whatsapp)

APÊNDICE B - Cópia da entrevista utilizada na coleta de dados.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA - UESB**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E**  
**FORMAÇÃO DE PROFESSORES**  
**MESTRADO ACADÊMICO**

**ROTEIRO DA ENTREVISTA PARA O PROJETO: CONCEPÇÕES SOBRE A  
MATEMÁTICA E SEU ENSINO, OBSERVADAS ENTRE PROFESSORES DE  
MATEMÁTICA, DURANTE SUA TRAJETÓRIA PROFISSIONAL.**

Caro colaborador,

Esta é uma entrevista baseada em memória e história de vida através da história oral. Diz Baraldi e Gaertner (2008) que o relato oral, constitui-se como núcleo da investigação, ou seja, o trabalho investigativo leva em conta as trajetórias individuais, eventos ou processos que não poderiam ser compreendidos de outra maneira. Ele permite o resgate do indivíduo como sujeito no processo histórico e constitui-se como documento gerado no momento da entrevista, legítimo tanto pelo seu valor informativo, quanto pelo seu valor simbólico. O escolhido para ser lembrado é o que perpetuará na sua história de vida.

O objetivo será visitar a sua história e perceber, ao longo da sua formação, o que foi modificando ao longo dos anos. Fique à vontade, temos um termo de livre consentimento, que lhe trará tranquilidade quanto às questões éticas e o torna livre para continuar ou permanecer nesse estudo. Diante da Pandemia do Coronavírus, a entrevista será feita on-line e gravada. Você será livre para retirar qualquer declaração que considerar inoportuna, durante a entrevista. Não será feito nenhum juízo de valor a qualquer declaração sua.

Agradecemos, desde já, sua valiosa contribuição.

**Entrevista (contando sua história de vida)**

**FALE SOBRE VOCÊ** - FAMÍLIA, COTIDIANO DA INFÂNCIA, ESCOLA E ROTINA ESCOLAR, INFÂNCIA, VIAGENS, EDUCAÇÃO FAMILIAR, NOME E PROFISSÃO DOS PAIS, CIDADE EM QUE NASCEU E CRESCER, RELIGIÃO, ACONTECIMENTOS POLÍTICOS, MUDANÇAS, LEITURAS IMPORTANTES, PROFESSORES MARCANTES E SUAS AULAS, SISTEMAS DE ENSINO, PROFISSÕES E ROTINAS DE TRABALHO.

**FALE SOBRE SUA CONSTRUÇÃO PROFISSIONAL:**

DIFICULDADES NA FORMAÇÃO, INGRESSO NO MAGISTÉRIO, CURSOS E DISCIPLINAS MARCANTES, DIFICULDADES NO MAGISTÉRIO, UMA AULA RUIM DE MATEMÁTICA, FORMAÇÃO ACADÊMICA, EDUCAÇÃO NOVA, EDUCAÇÃO ANTIGA, PRÁTICA DE SALA DE AULA QUANDO COMEÇOU, POSTURA DOS ALUNOS ANTIGAMENTE, PRÁTICA DE SALA DE AULA HOJE, COTIDIANO DURANTE O EXERCÍCIO DO MAGISTÉRIO, POSTURA DOS ALUNOS HOJE, DESAFIOS NA SALA DE AULA, UMA BOA AULA DE MATEMÁTICA.

Como você trabalha hoje (faça uma análise do seu processo de evolução no ensino da Matemática) o que mudou (se mudou) e por quê?

Você confia nesse tipo de trabalho, acredita que possui resultados positivos?

Quais suas maiores dificuldades atualmente?

Outras...

APÊNDICE C - QUADRO 01 - REVISÃO DA LITERATURA DA CAPES ENTRE OS ANOS DE 2013-2017

| APROXIMAÇÃO COM A PESQUISA                                 | TEMÁTICA   | TÍTULO   | AUTOR(ES)                               | INSTITUIÇÃO (ANO DE PUBLICAÇÃO)   | ABORDAGEM  |
|--|--|--|---|---|--|
| EDUCAÇÃO MATEMÁTICA<br><br>HISTÓRIA ORAL<br><br>CONCEPÇÕES | FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA | A história oral como uma abordagem didático-pedagógica na disciplina Política Educacional Brasileira de um curso de licenciatura em Matemática | TIZZO, Vinicius Sanches * <sup>18</sup> | Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - Rio Claro (2014) | Elaboração e aplicação de estratégias de formação de professores de Matemática em cursos de Licenciatura em Matemática                                     |
|  |  | A formação Matemática de professores do ensino primário: um olhar sobre a Escola Normal Joaquim Murtinho                                       | REIS, Ana Carolina Siqueira Ribas       | Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (2014)                | Estudo histórico sobre a formação Matemática de Professores na Escola Normal Joaquim Murtinho, entre os anos 1931 a 1940 e 1948 a 1974.                    |
|  |  | O programa institucional de bolsas de iniciação à docência (PIBID) na formação de professores de Matemática: perspectivas de ex-bolsistas      | ZAQUEU, Ana Claudia Molina. *           | Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - Rio Claro (2014) | Compreensão dos significados que ex-bolsista do PIBID atribui às ações deste programa para sua formação.   |
|  |  | Sobre a formação de professores de Matemática em Cuiabá - MT (1960-1980)   | BOTH, Bruna Camila *                    | Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - Rio Claro (2014) | Compreensões do autor sobre cursos de formação para docentes dessa área, ofertados na região local e período em questão, tecendo relações com as políticas |

<sup>18</sup> \* Trabalhos que coincidem nos dois grupos estudados - CAPES E GHOEM

|  |  |                                       |   |  |
|--|--|---------------------------------------|---|--|
|  |  |                                       |   | educacionais vigentes. Versão histórica.   |
|  | A formação de professores de Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul: um olhar sobre os anos iniciais da Licenciatura em doutorados | FAORO, Tiaki Cintia Togura            | Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (2014)                     | Trabalho historiográfico cuja finalidade era compreender o processo de criação, implantação e desenvolvimento do primeiro curso formador de professores de Matemática de Dourados                                |
|  | Uma investigação sobre o ensino da Matemática nas escolas polonesas em São Mateus do Sul (PR)  | STANISZEWSKI, Rosane Sousa*           | Universidade Federal do Paraná (2014)                                 | Abordagem fenomenológica, utilizando uma análise ideográfica dos dados, respondendo ao questionamento: o que é ser professor que ensina Matemática nos anos iniciais?  |
|  | Aspectos históricos da formação e atuação de professores de Matemática do município de Cascavel  | VARELA, Sandra Maria Banak            | Universidade Federal do Paraná (2014)                                 | Aspectos históricos da formação e atuação de professores de Matemática em Cascavel(PR)   |
|  | Da escrita a implementação das DCE/PR de Matemática: um retrato feito a cinco vozes e milhares de mãos.  | BAGIO, Viviane Aparecida              | Universidade Federal do Paraná (2014)                                 | Pesquisa documental acerca das Diretrizes Curriculares do Estado do Paraná.  |
|  | A formação de professores no curso de licenciatura em Matemática no Paraná   | MENDONÇA Alexandre Victor Oliveira de | <i>Pontifícia Universidade Católica do Paraná (2014)</i>              | Pesquisa bibliográfica e documental da história da formação de professores de Matemática no Estado do Paraná.  |
|  | A educação matemática nos anos iniciais: análise de necessidades de formação profissional de docentes no contexto do SARESP                          | BARROS, Regina Célia dos Santos Nunes | Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - Bauru (2014) | Investigação sobre possíveis relações entre demandas do Projeto EMAI- Educação Matemática para os Anos Iniciais e a necessidade formativa dos docentes que atuam no contexto do SARESP - Sistema de Avaliação do |

|  |   |  |   |  |
|--|---|--|---|--|
|  |   |  |   | Rendimento Escolar de São Paulo.   |
|  | Facilidades e dificuldades apontadas por professores de Matemática ao atingir algumas das boas práticas de ensino                           | CUNHA, Luis Fernando<br>Affonso Fernandes da | Universidade Estadual Paulista<br>Júlio de Mesquita Filho - Bauru<br>(2014) | Estudo desenvolvido a partir de duas pesquisas sobre o desempenho dos alunos em pesquisas de larga escala no ensino público.   |
|  | “Venha cá” e comece a ensinar Matemática: uma história da formação de professores na região de Barreiras/BA                                 | BORDIGNON, Fábio                             | Universidade Estadual Paulista<br>Júlio de Mesquita Filho - Bauru<br>(2016) | História sobre a formação de professores de Matemática na Região de Barreiras - Bahia.   |
|  | Formação de professores que ensinam Matemática: a circulação intra e intercoletiva de ideias nas redes configuradas no BOLEMA (1985 - 2015) | CECCO , Bruna Larissa                        | Universidade Comunitária da<br>Região de Chapecó (2016)                     | Pesquisa a autora se propõe a compreender a configuração do campo da FPEM na dinâmica de publicação e socialização dos artigos no Boletim de Educação Matemática (BOLEMA)                                |
|  | Saberes docentes na formação inicial de professores de Matemática: ensino de áreas de figuras geométricas planas no PIBID                   | SANTOS, José de Aquino                       | Universidade Estadual de Santa Cruz (2017)                                  | Estudo sobre como acontecem a mobilização e produção de saberes dos estudantes das Licenciaturas de Matemática dentro das atividades formativas do PIBID especificamente nos estudos da geometria plana. |
|  | Por dentro do triângulo da formação continuada de professores: propostas, expectativas e realidade.   | SILVA, Cícero Manoel da                      | Universidade do Estado de Mato Grosso (2017)                                | Uma investigação de como os programas de formação continuada oferecidos por agentes públicos respondem aos anseios dos professores.  |
|  | Uma investigação sobre a utilização de materiais didáticos manipuláveis e   | FREITAS, Michele<br>Francisco de Azevedo     | Universidade Estadual Paulista<br>Júlio de Mesquita Filho - Bauru           | Discute de que maneira uma proposta pedagógica alternativa como a resolução  |

|  |                              |   |  |   |  |
|--|------------------------------|---|--|---|--|
|  | <b>ENSINO E APRENDIZAGEM</b> | a resolução de problemas no ensino e na aprendizagem de Matemática dos anos iniciais do fundamental   | Bonfim de                              | (2014)  | de problemas poderia se desenvolver no favorecimento do ensino aprendizagem da disciplina  |
|  |                              | Cenários do Ensino de Matemática em Escolas Rurais da Cidade de Tanabi, SP  | FERNANDES, Luzia de Fátima Barbosa     | Universidade Estadual de Campinas (2014)                                  | Estudos sobre as práticas de ensinar e aprender Matemática nas séries iniciais do ensino fundamental em Escolas Rurais.  |
|  |                              | Uma leitura de produção de significados por uma aluna de nono ano sobre sua escrita em provas de Matemática                                     | FERREIRA, Diego de Jesus               | Universidade Federal do Paraná (2014)                                     | Apresenta possibilidades para o professor da reflexão sobre a produção de significados dados pelos alunos no processo de aprendizagem da álgebra                       |
|  |                              | Professores que ensinam Matemática e a inclusão escolar: algumas apreensões   | ROSA, Erica Aparecida Capasio *        | Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Rio Claro - 2014) | A autora elabora uma compreensão sobre a inclusão escolar por meio das narrativas dos professores de Matemática  |
|  |                              | Ensinando ciências e explorando caminhos para o letramento em Matemática e Língua Portuguesa no 2º ano do Ensino Fundamental                    | COSTA, Deborah Valéria Barbosa Fideles | Universidade Estadual de Campinas (2014)                                  | Trata de responder questões como o ensino de ciências, integrado aos conteúdos de Matemática e Língua Portuguesa pode favorecer um melhor aprendizado em sala de aula. |
|  |                              | O professor articulador e o entendimento dos alunos em situações de dificuldades de aprendizagem Matemática em escolas estaduais de Cuiabá - MT | COUTO, Brigida                         | Universidade Federal de Mato Grosso (2016)                                | Investiga as concepções de professores articuladores sobre ensino-aprendizagem da Matemática e suas dificuldades no processo   |
|  |                              | O Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa e a ressignificação de   | ELIAS, Loulou Hibrahim                 | Universidade Luterana do Brasil   | O autor buscou verificar a prática pedagógica dos professores do Ciclo de  |

|                       |                         |  |  |   |   |
|-----------------------|-------------------------|--|--|---|---|
|                       |                         | práticas docentes em Matemática de um grupo de professores em Palmas/TO  |  | (2016)  | Alfabetização que participaram do PNAIC.  |
| <b>CONCEPÇÕES</b>     |                         | O ensino de Matemática na Educação Infantil intitulado, Educação Infantil e Matemática: Concepções e conhecimentos de professores que atuam na pré-escola. | SHAIDA, Lysandra Frisselli Ferreira dos Santos | Universidade Federal de Mato Grosso (2014)      | Busca as concepções dos professores que atuam na pré-escola sobre a Educação Infantil e a Matemática.   |
|                       |                         | As concepções e práticas em Matemática de um grupo de professores do 5º ano do Ensino Fundamental e suas relações com a Prova Brasil                       | COSTA, Ildenice Lima                           | Universidade de Brasília (2015)                 | Pesquisa do tipo exploratória que analisa as concepções e práticas avaliativas de professores com uma compreensão teórica fundamentada no materialismo histórico dialético. |
|                       |                         | Concepções de educação Estatística: narrativas de professores e membros do GT-12 da SBEM.  | ARAUJO, Ednei Leite de                         | Universidade Federal do Paraná (2017)           | Investiga que concepções estatísticas podem ser identificadas nas falas dos professores que fazem parte do GT 12 da SBEM – Estatística e Probabilidade.                     |
|                       |                         | Etnomatemática e a Educação Popular: um diálogo cultural   | LEIRIA, Rossana Daniela Cordeiro               | Universidade Federal de Pelotas (2014)          | Buscou levantar possibilidades de meios de ampliar o discurso crítico da educação popular e da etnomatemática em meio às práticas pedagógicas.                              |
| <b>ETNOMATEMÁTICA</b> |                         | Uma história oral da etnomatemática: caminhos para a dimensão educacional  | ABREU, Rodrigo Guimaraes                       | Universidade de São Paulo (2017)                | Buscou compreender os movimentos das primeiras ideias do campo científico da etnomatemática.  |
|                       | <b>HISTÓRIA DE VIDA</b> | Narrativa profissional: a curiosidade na produção de conhecimento em sala de aula  | REIS, Maria São Pedro Barreto                  | Fundação Universidade Federal de Sergipe (2015) | Apresenta as curiosidades dos docentes em relação às curiosidades dos discentes através da interação em sala de aula.   |



|  |                                  |  |   |   |   |
|--|----------------------------------|--|---|---|---|
|  | <b>IDENTIDADE</b>                | A construção de identidade profissional  | PILATTI, Ormil Alves                        | Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Rio Claro - 2014) | Compreende diferentes níveis de envolvimento de agentes educacionais diante de diretrizes ou recomendações oficiais voltadas para mudanças na escola pública.             |
|  | <b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b> | Avaliação de aprendizagem em Matemática: Uma contribuição para um curso de Licenciatura em Matemática                                | TONIN, Ademilson Marcos                     | Universidade Franciscana (2016)   | Analisa as concepções de avaliação de aprendizagem dos professores do curso de Licenciatura em Matemática do IFRS - Campo Osório.   |
|  |                                  | Práticas inovadoras de avaliação da aprendizagem de Matemática   | OLIVEIRA, Tatiana Laiz Freita da Fonseca de | Universidade Taiuti do Paraná (2015)                                      | Apresenta uma investigação sobre práticas inovadoras de avaliação da aprendizagem Matemática  |
|  | <b>CURRÍCULO</b>                 | Uma viagem pela educação nas cercanias da década de 1980: a implantação da Proposta Curricular de Matemática do Estado de São Paulo. | FINATO, Juliana Aparecida Rissardi          | Universidade Estadual Paulista de Júlio Mesquita Filho (Rio Claro - 2015) | Exibiu uma compreensão sobre o enfrentamento do professor de Matemática diante da implantação curricular que representou uma oposição ao movimento da Matemática moderna. |

Fonte: Site da Capes

ANEXO C - QUADRO 02. REVISÃO DA LITERATURA DENTRO DO GRUPO GHOEM ENTRE OS ANOS DE 2013-2017

| APROXIMAÇÃO COM ESSA PESQUISA                                     | TEMÁTICA                | TÍTULO DO TRABALHO/TIPO  | AUTOR                          | INSTITUIÇÃO (ANO)                           | ABORDAGENS   |  |
|---|-------------------------|--|--------------------------------|---|--|--|
| <p>EDUCAÇÃO MATEMÁTICA</p> <p>HISTÓRIA ORAL</p> <p>CONCEPÇÕES</p> | FORMAÇÃO DE PROFESSORES | Hemera: textualizações, narrativas / Tese  | Sistematizar possibilitar      | OLIVEIRA, Fábio Donizeti de                 | Universidade Estadual Paulista Bauru (2013)  | A utilização do sistema Computacional Hemera, de textualizações das entrevistas. |
|   |                         | Os movimentos da matemática moderna: compreensões e perspectivas a partir da análise da obra "matemática - curso ginásial" do SMSG / Dissertação | SILVA, Tatiane Taís Pereira da | Universidade Estadual Paulista (2013)       | Um olhar para o movimento matemática moderna a partir da análise da obra didática " Matemática: curso ginásial" .  |  |
|   |                         | Um estudo sobre as Contribuições de um Curso de Formação Continuada a partir das narrativas de Professoras que ensinam Matemática/Tese           | GINO, Andréa Silva             | Universidade Federal de Minas Gerais (2013) | Uma compreensão das contribuições do curso de Especialização em Educação Matemática do Programa de Pós Graduação Lato Sensu em Docência na Educação Básica - LASEB, a partir das narrativas de professoras que ensinam Matemática no 2º ciclo de formação da Rede Municipal de Ensino de Belo Horizonte. |  |
|   |                         | Sobre formação e prática de professores de Matemática: estudo a partir de relatos de professores, década de 1960, João Pessoa (PB)/Tese          | MACENA, Marta Maria Maurício   | Universidade Estadual Paulista (2013)       | Partiram de depoimentos de professores de Matemática do ensino secundário, atuantes nas cercanias da década de 1960, na cidade de João Pessoa (PB), quanto ao ensino de Matemática.  |  |
|   |                         | Professores de Matemática e a Educação Inclusiva: Análises de  | ROSA, Fernanda                 | Universidade Estadual                       | Trata de uma compreensão de como professores de Matemática, em seus processos de formação, se  |  |

|  |  |                                       |  |  |
|--|--|---------------------------------------|--|--|
| <p><b>EDUCAÇÃO MATEMÁTICA</b></p> <p><b>HISTÓRIA ORAL</b></p> <p><b>CONCEPÇÕES</b></p> | <p>Memoriais de Formação/Dissertação</p>   | <p>Malinosky Coelho da</p>            | <p>Paulista (2013)</p>   | <p>aproximam da educação inclusiva de alunos com deficiência visual e de como percebem a educação inclusiva.</p>   |
|  | <p>Projeto Minerva: caixa de jogos caleidoscópica/Tese</p>   | <p>PINTO, Thiago Pedro</p>            | <p>Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Bauru - 2013)</p> | <p>A apresentação desta tese de doutorado tem como referência - ou como metáfora - uma caixa de jogos caleidoscópica. Cada um dos jogos dessa caixa tematiza o Projeto Minerva (PMi), ou, como preferimos, os Projetos Minerva, dada a multiplicidade de significados atribuídos a essa proposta de educação por radiodifusão.</p> |
|  | <p>Uma, nove ou dez narrativas sobre as Licenciaturas em Ciências e Matemática em Mato Grosso do Sul/Tese</p>                              | <p>SILVA, Carla Regina Mariano da</p> | <p>Universidade Estadual Paulista "Júlio De Mesquita Filho" (2015)</p>         | <p>Consiste na produção de narrativas sobre os movimentos de criação e funcionamento de Licenciaturas em Matemática e Ciências, em Mato Grosso do Sul, e se insere em um projeto do Grupo de História Oral e Educação Matemática de mapear a formação e a atuação de professores de Matemática no país.</p>                        |
|  | <p>"Minha terra tem palmeiras onde canta o sabiá...": sobre o Projeto Inajá e a formação de professores no médio Araguaia/Dissertação.</p> | <p>MOREIRA, Williane Barreto</p>      | <p>Universidade Estadual Paulista "Júlio De Mesquita Filho" (2016).</p>        | <p>Versão histórica sobre a formação de professores de Matemática na região do Médio Araguaia, estado de Mato Grosso, partindo do Projeto Inajá, no período de 1980 a 1990.</p>  |
|  | <p>Potencialidades das narrativas para a formação inicial de professores que ensinam Matemática/Dissertação</p>                            | <p>FLUGGE, Flávia Cristina Gomes</p>  | <p>Universidade Estadual Paulista "Júlio De Mesquita Filho" (2015)</p>         | <p>Tece uma compreensão sobre as possibilidades, limitações e potencialidades das narrativas e da História Oral como integradoras de uma abordagem de ensino de caráter problematizador em disciplinas de cursos de Pedagogia que discutam a Matemática.</p>   |

|  |                                     |   |                       |   |   |
|--|-------------------------------------|---|-----------------------|---|---|
|  | <b>FORMAÇÃO DE PROFESSORES</b>      | Circulação e apropriação de ideias em Educação Matemática - aproximações/Tese   | SOUZA, Carla Alves de | Universidade De São Paulo (2016)                                | Apresenta a compreensão dos aspectos do movimento de circulação e apropriação de um ideário/movimento educacional que evidencie, de algum modo, mobilizações em termos acadêmicos com expressiva intencionalidade e repercussão.  |
|  |                                     | Diferenciação e padronização: Um estudo sobre o setor litoral da Universidade Federal do Paraná/Tese  | MATUCHESKI, Silvana   | Universidade Estadual Paulista "Júlio De Mesquita Filho" (2016) | Estuda a implementação dessa proposta pedagógica diferenciada, bem como registra o modo como alguns professores e gestores do Setor Litoral da UFPR têm dela se apropriado.   |
|  | <b>HERMENÊUTICA DE PROFUNDIDADE</b> | Euclid and His Modern Rivals (1879), de Lewis Carroll: Tradução e Crítica/Tese  | MONTOITO, Rafael      | Universidade Estadual Paulista (2013)                           | Dois ensaios analíticos desta obra: O livro de Carroll - inédito em Língua Portuguesa - defende, na forma de uma peça teatral Os Elementos de Euclides como o melhor livro-texto para o ensino de Matemática numa época em que o sistema de educação da Inglaterra passava por uma revisão que incluiu a possibilidade de substituir o texto de Euclides por outro manual, mais "moderno", mais "prático" e que representasse as transformações que caracterizam o final do século XIX. |
|  |                                     | Orientações pedagógicas nas escolas normais de Campo Grande: um olhar sobre o manual metodologia do ensino primário, de Theobaldo Miranda Santos/ Dissertação | PARDIM, Carlos Souza  | Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS (2013)        | Uma compreensão sob o filtro dos manuais pedagógicos, as orientações nacionais/internacionais sobre as quais se estruturou a formação de professores da Escola Normal em Campo Grande.  |

|   |                                     |   |                             |   |   |
|---|-------------------------------------|---|-----------------------------|---|---|
| <b>EDUCAÇÃO MATEMÁTICA</b><br><br><b>HISTÓRIA ORAL</b><br><br><b>CONCEPÇÕES</b> | <b>HERMENÊUTICA DE PROFUNDIDADE</b> | A Aritmética Elementar de Charles Sanders Peirce: tradução e notas para uma hermenêutica/Dissertação  | SOUZA, Leandro Josué de     | Universidade Estadual Paulista "Júlio De Mesquita Filho" (2017) | Este trabalho apresenta a tradução integral dos Manuscritos da Aritmética Elementar de Charles Sanders Peirce e algumas notas de pesquisa criadas com a intenção de subsidiar uma Hermenêutica dos Manuscritos traduzidos.                |
|   | <b>HISTÓRICO DOCUMENTAL</b>         | Números Complexos: Um Estudo Histórico Sobre sua Abordagem na Coleção Matemática 2º Ciclo/Dissertação   | BERNARDINO, Camila Libanori | Universidade Estadual Paulista "Júlio De Mesquita Filho" (2016) | Apresenta uma abordagem dos números complexos, bem como as transformações e adaptações ao longo das edições de 1944, 1946, 1949, 1955 e 1956 na série Matemática 2º ciclo.  |
|   |                                     | A formação do professor (de Matemática) em terras paranaenses inundadas / Dissertação   | TOILLIER, Jean Sebastian    | Universidade Estadual Paulista (Rio Claro - 2013)               | Recorte histórico sobre o processo de formação dos Professores de Matemática que atuaram no Município de Itaipulândia, Paraná, no período de 1961 ao início da década de 1990.  |
|   |                                     | A Quinta História: Composições da Educação Matemática como área de pesquisa/Tese  | FERNANDES, Filipe Santos    | Universidade Estadual Paulista (2014)                           | Elabora compreensões de como a educação Matemática se constitui como área de pesquisa, junto aos memoriais dos concursos de Livre-Docência dos pesquisadores Arlete de Jesus Brito, Marcelo de Carvalho Borba e Wagner Rodrigues Valente. |
|   |                                     | Sobre a formação de professores das séries iniciais na Região de São José do Rio Preto - SP na Ocasão dos Centros Específicos de Formação e Aperfeiçoamento para o Magistério (Cefam)/Dissertação | SILVA, Marinéia Dos Santos  | Universidade Estadual Paulista "Júlio De Mesquita Filho" (2015) | A meta nesta pesquisa foi constituir uma narrativa histórica sobre a formação (em nível de 2º grau) de professores das séries iniciais na região de São José do Rio Preto/SP nas cercanias das décadas de 1980 e                          |

|  |  |  |   |   |   |
|--|--|--|---|---|---|
|  |  |  |   |   | 1990.   |
|  |  | Um Lugar: Muitas Histórias - O Processo de Formação de Professores de Matemática na Primeira Instituição de Ensino Superior da Região de Montes Claros, Norte De Minas Gerais, (1960 - 1990)/ Tese | ALMEIDA, Shirley<br>Patrícia Nogueira de Castro e | Universidade Federal de Minas Gerais (2015)                     | Investiga o processo de formação de professores de Matemática na primeira instituição de ensino superior da região de Montes Claros, Norte de Minas Gerais, no período de 1960 a 1990.  |
|  |  | Uma viagem pela educação nas Cercanias da década de 1980: A implantação da Proposta Curricular de Matemática do Estado de São Paulo/Dissertação  | FINATO, Juliana<br>Aparecida Rissardi             | Universidade Estadual Paulista "Júlio De Mesquita Filho" (2015) | Uma compreensão sobre os enfrentamentos do professor de Matemática da cidade de Bauru - SP, diante da implantação da Proposta Curricular de Matemática do Estado de São Paulo.  |
|  |  | Se um Viajante... Percursos e Histórias Sobre a Formação de Professores de Matemática no Rio Grande Do Norte/Tese  | MORAIS, Marcelo<br>Bezerra de                     | Universidade Estadual Paulista "Júlio De Mesquita Filho" (2017) | Compreender as versões históricas, a partir de diversas perspectivas documentais e testemunhais, de como se deu a formação dos professores que ensinavam Matemática no estado do Rio Grande do Norte, nas séries que correspondem aos atuais ensinos fundamental e médio. |
|  |  | Formar Professores que Ensinam Matemática: Uma História do Movimento das Licenciaturas Parceladas no Mato Grosso do Sul/Tese   | GONZALES, Kátia<br>Guerchi                        | Universidade Estadual Paulista "Júlio De Mesquita Filho" (2017) | Compreensão de aspectos das Licenciaturas Parceladas, que habilitavam professores para ensinar Matemática, oferecidas pela Universidade Estadual do Mato Grosso - UEMT e pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.   |
|  |  | Cenas sobre a Formação e Atuação de Professores de Matemática de Paranaíba/MS na segunda metade do Século XX/Dissertação   | SILVA, Natalia Cristina<br>da                     | Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (2016)               | Este estudo buscou compor cenas sobre a formação e atuação de professores de Matemática de Paranaíba/MS na segunda metade do século XX, com base em documentos escritos e orais.  |

|   |                             |  |                                       |   |  |
|---|-----------------------------|--|---------------------------------------|---|--|
| <b>EDUCAÇÃO MATEMÁTICA</b><br><br><b>HISTÓRIA ORAL</b><br><br><b>CONCEPÇÕES</b> | <b>HISTÓRICO DOCUMENTAL</b> | Entre as memórias do campo das vertentes: Uma História da formação de professores de Matemática da Fundação de Ensino Superior de São João Del-Rei (Funrei) No Período de 1987 A 2001/ Dissertação | PAIVA, Paulo Henrique Apipe Avelar de | Universidade Federal De Minas Gerais (2016)                     | Uma versão histórica a respeito da formação de professores de Matemática no curso de Ciências da Fundação de Ensino Superior de São João Del-Rei, no período de 1987 a 2001.   |
|   | <b>ENSINO APRENDIZAGEM</b>  | Narrativas de Professoras que Ensinam Matemática na Região de Blumenau (SC): Sobre as feiras catarinenses de Matemática e as práticas e concepções sobre ensino e aprendizagem de Matemática/Tese  | SILVA, Viviane Clotilde da            | Universidade Estadual Paulista "Júlio De Mesquita Filho" (2014) | Apresenta e analisa as narrativas que, em seu conjunto, permitiram atribuir significado a concepções e práticas atualmente vigentes, relacionadas ao ensino e à aprendizagem de Matemática nos Anos Iniciais, em escolas do estado de Santa Catarina.              |
|   |                             | O aluno cego no contexto da Inclusão Escolar: Desafios no Processo de Ensino e de aprendizagem de Matemática/Dissertação   | MIRANDA, Edinéia Terezinha de Jesus   | Universidade Estadual Paulista "Júlio De Mesquita Filho"(2016)  | Uma compreensão das condições que estão postas para a inclusão escolar do aluno com cegueira, observando quais poderiam ser as condições necessárias para que o aluno cego possa participar e obter sucesso no processo de ensino e de aprendizagem de Matemática. |

Fonte: <http://www2.fc.unesp.br/ghoem/>

| APROXIMAÇÃO<br>COM ESSA<br>PESQUISA | TEMÁTICA | TÍTULO DO TRABALHO/TIPO | AUTOR | INSTITUIÇÃO (ANO) | ABORDAGENS |
|-------------------------------------|----------|-------------------------|-------|-------------------|------------|
|                                     |          |                         |       |                   |            |
|                                     |          |                         |       |                   |            |
|                                     |          |                         |       |                   |            |



## **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE**

Conforme Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde – CNS

---

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa **Concepções de professores que ensinam Matemática sobre a Matemática e seu ensino, no decurso de suas trajetórias profissionais, observados numa cidade do interior da Bahia**. Neste estudo pretendemos como objetivo principal **Identificar, a partir da história de vida do professor de matemática dos anos finais do ensino fundamental, as concepções desse professor sobre a matemática e seu ensino**. O motivo que nos leva a estudar esse assunto é compreender como decorre a aprendizagem dessa matéria como aporte identitário de discentes e docentes. Para este estudo adotaremos o seguinte procedimento: a partir de entrevista utilizando um gravador de voz, conhecer a sua história de vida profissional. Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira e será esclarecido(a) em todas as formas que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar desta pesquisa. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não lhe causará qualquer punição ou modificação na forma em que é atendido(a) pelo pesquisador que irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Você não será identificado em nenhuma publicação, por isso, poderá também retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. Todo estudo com seres humanos apresentam algum risco aos envolvidos. Contudo, vamos garantir e resguardar a identidade, privacidade e proteção da imagem do pesquisado; respeitar o participante em sua dignidade e autonomia; respeitar valores culturais, sociais e morais; não utilizar informações que possam trazer prejuízo aos pesquisados; garantir a liberdade do participante de recusar-se a continuar em qualquer fase da pesquisa; garantir o sigilo e a privacidade da pesquisa durante todas as suas fases e garantia de que nada comprometa a integridade física, social e psicológica dos envolvidos na pesquisa.

Além disso, você tem assegurado o direito a compensação ou indenização no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos pela pesquisa. A sua participação neste estudo trará como benefícios entender o porquê de estudantes do Ensino Fundamental II, de escolas da rede municipal estudada, em parte significativa, não conseguirem compreender o que seus professores de matemática ensinaram, ou mesmo avaliar o que seus professores de matemática deixaram de ensinar. Os resultados desta pesquisa estarão à sua disposição quando finalizados. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma das vias será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra lhe será fornecida.

Eu, \_\_\_\_\_ fui informado(a) dos

objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e posso modificar a decisão de participar da pesquisa se assim o desejar. Declaro que concordo em participar desse estudo; que recebi uma via deste termo de consentimento e; que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Jequié, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

*Assinatura do(a) participante da pesquisa*

---

*Míriam Santiago da Hora*

---

*Prof. Dr. Jorge Costa do Nascimento*

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar:

#### **Pesquisadores Responsáveis**

Nome: Míriam Santiago da Hora

Telefone: (73) 9 8814 4318

Endereço Profissional: Secretaria Municipal de Educação de Jaguaquara / Bahia – Escola Centro Educacional do Trabalhador, Rua Antonio Santos Costa 440 – Palmeira.

e-mail: [mshsocio@hotmail.com](mailto:mshsocio@hotmail.com)

Nome: Jorge Costa do Nascimento

Telefone: (73) 9 8828 6297

Endereço Profissional: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia- Departamento de Ciências e Tecnológicas, Av. José Moreira Sobrinho S/N, 45. 208-091



e-mail: [jcnascimento@uesb.edu.br](mailto:jcnascimento@uesb.edu.br)

#### **CEP/UESB- Comitê de Ética em Pesquisa**

Avenida José Moreira Sobrinho, s/n, 1º andar do Centro de Aperfeiçoamento Profissional Dalva de Oliveira Santos (CAP). Jequiezinho. Jequié-BA. CEP 45208-091.

Fone: (73) 3528-9600 (ramal 9727) / E-mail: [cepjq@uesb.edu.br](mailto:cepjq@uesb.edu.br)

ANEXO B – Cópia do plano de ensino da disciplina “Matemática” da Professora Marcela, Escola XXX.

|   |   |   |             |                                  |                     |             |                  |
|---|---|---|-------------|----------------------------------|---------------------|-------------|------------------|
|    | <b>ESCOLA MONTEIRO LOBATO</b><br>Praça São Pedro, s/n Centro, Itiúba, Jaguaquara – BA<br>CNPJ: 01.908.200/0001-00<br>EMAIL: eml_ituba@hotmail.com |    |             |                                  |                     |             |                  |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Componente Curricular: Matemática</td> <td style="width: 50%;">Unidade: II</td> </tr> <tr> <td>Área de Conhecimento: Matemática</td> <td>Ano/Turma: 6º A e B</td> </tr> <tr> <td>Professora:</td> <td>Ano letivo: 2019</td> </tr> </table>  |   | Componente Curricular: Matemática   | Unidade: II | Área de Conhecimento: Matemática | Ano/Turma: 6º A e B | Professora: | Ano letivo: 2019 |
| Componente Curricular: Matemática   | Unidade: II   |   |             |                                  |                     |             |                  |
| Área de Conhecimento: Matemática  | Ano/Turma: 6º A e B   |   |             |                                  |                     |             |                  |
| Professora:   | Ano letivo: 2019  |   |             |                                  |                     |             |                  |
| <b>Planejamento Quinzenal</b><br>Período do planejamento: 12 a 27/08  |   |   |             |                                  |                     |             |                  |
| <b>Unidade Temática</b>   |   | <b>Objetos de Conhecimento</b>  |             |                                  |                     |             |                  |
| ✓ Números   |   | ✓ Operações (Multiplicação com números naturais): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Propriedades;</li> <li>▪ Algoritmo.</li> </ul> |             |                                  |                     |             |                  |
| <b>Competências Específicas</b>   |   | <b>Habilidades</b>  |             |                                  |                     |             |                  |
| ✓ 2, 3, 6, 7 e 8  |   | ✓ (EF06MA03)<br>✓ (EF06MA12)  |             |                                  |                     |             |                  |
| <b>Orientações Metodológicas</b>  |   |   |             |                                  |                     |             |                  |
| ✓ <b>Introduzindo a Multiplicação:</b> Colocar à frente dos alunos, sobre a mesa do professor, 2 cestas com um número igual de copinhos de café (vazios). Perguntá-los o que foi colocado na mesa. (Certamente eles irão responder que são cestas com copinhos de café).<br>Fazer as seguintes indagações: <i>Mas quantas cestas? E quantos copinhos de café?</i><br>Para isso, convidar um aluno e pedir que ele conte o número de copinhos de uma cesta. Depois repetir com outro aluno, de modo que este identifique a quantidade de copinhos da outra cesta, levando o grupo a perceber que há 2 cestas com 6 copinhos em cada uma. Em seguida, perguntar à classe quantos copinhos de café há sobre a mesa. Contar com a turma todos os copinhos, concluindo que há 12 copinhos.<br>Desafiar o grupo a representar a situação em Matemática. Eles possivelmente representarão através da adição $6 + 6 = 12$ . Nesse momento, perguntar quantas vezes juntamos o 6. Então, |   |   |             |                                  |                     |             |                  |
| 1   |   |   |             |                                  |                     |             |                  |

mostrar que podemos representar a situação também através da multiplicação  $2 \times 6 = 12$ . Neste modo, mostrar aos alunos que essa é uma das ideias relacionadas à multiplicação: adição de parcelas iguais.

✓ **Livro didático, págs. 62 a 65:** Expor o conteúdo a partir da leitura dos textos e apresentação do vídeo e slides, trabalhando as ideias da multiplicação (adição de parcelas iguais, organização retangular, combinações e proporcionalidade), bem como seu algoritmo. Em seguida, solicitar que os alunos respondam no caderno, em dupla, as atividades da seção "Fazer e aprender".

✓ **Propriedades da Multiplicação** – Livro didático, págs. 66 a 69.

✓ Atividades para sistematização do conteúdo (em sala e para casa).

✓ Realizar a correção das atividades coletivamente.

✓ Debates de tabuada.

| Recursos  | Avaliação  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Material dos alunos;</li> <li>✓ Quadro branco;</li> <li>✓ Apagador;</li> <li>✓ Pincel para quadro branco;</li> <li>✓ Kit Multimídia;</li> <li>✓ Video sobre Multiplicação;</li> <li>✓ Slide sobre o algoritmo da Multiplicação;</li> <li>✓ Atividades impressas;</li> <li>✓ Livro didático.</li> </ul> | <p>O processo avaliativo acontecerá durante o percurso formativo por meio de registros das participações nas propostas.</p> <p>Observar o envolvimento e participação dos alunos nas discussões e produções/atividades desenvolvidas. Se possível, fazer anotações com observações individuais e/ou do grupo como um todo.</p> |
| Observações   |  |
|   |  |
| <hr/> Assinatura do Professor (a)   | <hr/> Assinatura do Coordenador (a)  |
| 3   |  |



**ESCOLA MONTEIRO LOBATO**  
Praça São Pedro, s/n Centro, Itiúba, Jaguaquara – BA  
CNPJ: 01.908.200/0001-00  
EMAIL: eml\_ituba@hotmail.com



|                                   |                     |
|-----------------------------------|---------------------|
| Componente Curricular: Matemática | Unidade: II         |
| Área de Conhecimento: Matemática  | Ano/Turma: 6º A e B |
| Professora:                       | Ano letivo: 2019    |

**Planejamento Quinzenal**  
**Período do planejamento: 10,12 e 19,20/08**

| Unidade Temática | Objetos de Conhecimento  |
|------------------|--|
| ✓ Números        | ✓ Operações (Adição e Subtração com números naturais): <ul style="list-style-type: none"><li>• Algoritmo.</li></ul> ✓ Operações Inversas (Adição e Subtração). |

| Competências Específicas | Habilidades                                  |
|--------------------------|--|
| ✓ 2, 3, 6, 7 e 8         | ✓ (EF06MA01)<br>✓ (EF06MA02)<br>✓ (EF06MA03) |

| Orientações Metodológicas   |
|---|
| ✓ <b>Subtração:</b> Iniciar a aula explicando sobre a utilização dos algoritmos como técnicas para a resolução de operações. Explicar que os algoritmos da adição e da subtração possuem regras em comum, por exemplo, a organização dos números de acordo com as ordens: unidade embaixo de unidade, dezena embaixo de dezena e assim por diante; que devemos começar a calcular pela ordem das unidades etc.<br>Por meio dos slides, introduzir a situação-problema e questionar o que os alunos podem fazer para responder a questão proposta. Realizar o levantamento das respostas procurando compreender qual a primeira impressão deles em relação à situação posta. Fazer com que os alunos levantem hipóteses e desenvolvam estratégias para resolver o problema utilizando o algoritmo convencional da subtração. Após as apresentações dos alunos e as discussões com a turma, retomar o que já foi exposto pelos alunos e sistematizar a resolução. Articular também o trabalho feito com |

n ãham mm ac etapas dn algoritmo da subtração, promovendo pelo uso dn ãham, a compreensão do significado dos diferentes passos do algoritmo.

✓ Atividade impressa e no caderno trabalhando a subtração (em sala e para casa).

✓ Correção da atividade do livro pág.: 54 e atividades impressas.

✓ **Operações Inversas:** Ler o conteúdo do slide com os alunos e questionar o que eles acham: É possível identificar os números ocultos? De que forma podemos fazer isso? Deixar que os alunos comentem que estratégias utilizariam para identificar isso. Reservar três minutos para que os alunos tentem decifrar os enigmas. Pedir que alguns alunos expliquem a forma que utilizaram para que a turma possa discutir coletivamente. Verificar se alguns alunos pensaram em utilizar as relações inversas entre adição e subtração como estratégias de solução.

No primeiro caso, os alunos devem perceber que se 23 foi subtraído do número oculto, basta fazer a operação inversa, ou seja, adicionar 23 ao resultado 74 para identificar o número oculto:  $74 + 23 = 97$ . No segundo caso, os alunos devem perceber que se 32 foi adicionado ao número oculto, basta fazer a operação inversa, ou seja, subtrair 32 do resultado 87, para identificar o número oculto:  $87 - 32 = 55$ . Nos dois casos, é preciso saber a situação inicial antes de uma transformação ter acontecido. Nestes casos precisamos fazer a inversão da situação. Adicionar se foi subtraído, e subtrair se foi adicionado. Desfazendo a situação, para identificar como ela era anteriormente.

Em seguida, ler as questões com os alunos e propor que respondam, trabalhando em duplas. Permitir que eles utilizem diferentes estratégias para encontrar a solução. Acompanhar o trabalho das duplas observando os caminhos utilizados por eles para resolver. Depois apresentar as formas utilizadas nos slides. Relacionar sempre a solução feita através do esquema ou desenhos com a solução que utilizou a operação, para que os alunos compreendam o motivo da escolha de cada operação, qual o significado da operação envolvido no problema e a relação com a pergunta feita no problema. Destacar que apesar da situação inicial ter sido modificada por um ganho ou acréscimo, utilizamos a subtração para resolver em função da pergunta que foi feita.

Apresentar o slide aos alunos para recordar que em cada caso usamos operações inversas à situação inicial devido ao significado envolvido e ao que precisávamos saber. Mostrar que a interpretação da situação problema é muito importante para definir qual a melhor operação a ser usada. Destacar que nem sempre a palavra "ganhar" ou "perder" indicarão necessariamente que devemos usar adição ou subtração respectivamente, mas que isso será definido pelo que desejamos saber em cada caso.

No final, pedir que, individualmente, os alunos leiam a atividade de raio X no slide e a realizem respondendo adequadamente cada uma das perguntas. Para isso eles devem refletir sobre o que foi estudado a respeito das relações inversas entre adição e subtração.

✓ Atividades para sistematização do conteúdo (em sala e para casa).

✓ Realizar a correção das atividades coletivamente.

✓ 1 Atividade Avaliativa da II unidade.

| Recursos   | Avaliação  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Material dos alunos;</li> <li>✓ Quadro branco;</li> <li>✓ Apagador;</li> <li>✓ Pincel para quadro branco;</li> <li>✓ Kit Multimídia;</li> <li>✓ Slides sobre Subtração e Operações Inversas;</li> <li>✓ Atividades impressas;</li> <li>✓ Livro didático.</li> </ul> | <p>O processo avaliativo acontecerá durante o percurso formativo por meio de registros das participações nas propostas.</p> <p>Observar o envolvimento e participação dos alunos nas discussões e produções/atividades desenvolvidas. Se possível, fazer anotações com observações individuais e/ou do grupo como um todo.</p> |
| Observações  |  |
| <p>Não foi possível trabalhar nas aulas anteriores com os slides sobre Subtração e Operações Inversas, devido à reforma na escola, pois as tomadas estavam em manutenção.</p>  |  |
| <hr/> Assinatura do Professor (a)  | <hr/> Assinatura do Coordenador (a)  |
| 3  |  |





**ESCOLA MONTEIRO LOBATO**  
Praça São Pedro, s/n Centro, Itiúba, Jaguaquara – BA  
CNPJ: 01.908.200/0001-00  
EMAIL: eml\_ituba@hotmail.com



|                                   |                     |
|-----------------------------------|---------------------|
| Componente Curricular: Matemática |                     |
| Área de Conhecimento: Matemática  | Ano/Turma: 6º A e B |
| Professora:                       | Ano letivo: 2019    |

**Planejamento Quinzenal**  
**Período do planejamento: 27,28/05 e 03,04/06**

| Unidade Temática | Objetos de Conhecimento   |
|------------------|---|
| ✓ Números        | ✓ Sistema de numeração decimal: <ul style="list-style-type: none"><li>• Arredondamento.</li></ul> ✓ Operações (Adição com números naturais): <ul style="list-style-type: none"><li>• Ideias da adição;</li><li>• Algoritmo.</li></ul> |

| Competências Específicas | Habilidades                                  |
|--------------------------|--|
| ✓ 2, 3, 6, 7 e 8         | ✓ (EFO6MA01)<br>✓ (EFO6MA02)<br>✓ (EFO6MA03) |

| Orientações Metodológicas  |
|--|
| ✓ Atividade pontuada – Arredondamento. (Segunda-feira 27.05)<br>PS: Solicitar aos alunos que tragam o ábaco que eles produziram para a próxima aula.<br><br>✓ Retomar os conceitos de juntar e acrescentar quantidades explorando situações-problema que envolvam essas ideias para formar quantidades. Por ex:<br><b>Juntar:</b> Em uma escola há 35 alunos matriculados na 6ª série A, 32 alunos matriculados na 6ª série B e 29, na 6ª série C. Quantos alunos de 6ª série estão matriculados nessa escola?<br>Na ideia de juntar da adição temos as quantidades que se juntam para formar outra.<br><b>A acrescentar:</b> Numa teatro de uma escola estão 84 alunos para uma apresentação. A direção da escola mandou que a 8ª série, com 39 alunos, também fosse assistir a apresentação. Quantos alunos estarão no teatro? |

Na íntia de acrescentar temos uma quantidade e uma segunda operação para modificar a primeira.

- ✓ Articular o trabalho feito com o ábaco com as etapas do algoritmo da adição, promovendo pelo uso do ábaco, a compreensão do significado dos diferentes passos do algoritmo:
  - Atividade em dupla: Depois de ver o passo a passo realizado pela professora, os alunos deverão efetuar adições utilizando o ábaco e o algoritmo, simultaneamente.
- ✓ Atividade impressa para sistematização do conteúdo (para casa e para sala).
- ✓ Livro didático, págs.: 50 e 51 – Exercícios.

| Recursos   | Avaliação  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Material dos alunos;</li><li>✓ Quadro branco;</li><li>✓ Apagador;</li><li>✓ Pincel para quadro branco;</li><li>✓ Atividades impressas;</li><li>✓ Ábacos;</li><li>✓ Livro didático.</li></ul> | <p>O processo avaliativo acontecerá durante o percurso formativo por meio de registros das participações nas propostas.</p> <p>Observar o envolvimento e participação dos alunos nas discussões e produções/atividades desenvolvidas. Se possível, fazer anotações com observações individuais e/ou do grupo como um todo.</p> |

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Professor (a)

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Coordenador (a)

| <p>Série/Ano<br/>6º ano A e B<br/>(mat. e vesp.)</p>  | <p>PROFESSORA: Paula Barreto Santos<br/>DISCIPLINA: Matemática</p> | <p>Data: 01 e 02/04/2019<br/>Segunda e Terça</p>  |                  |                    |                   |                  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|---|--|---|------------------|--------------------|-------------------|------------------|-----------|--|--|--|-----------|--|--|--|-----------|--|--|--|
| <p>1º MOMENTO<br/>(2 horários)</p>  | <p>Conteúdo(s):</p>  | <p>✓ Sistema de Numeração Decimal:<br/>• Ordens e classes;<br/>Composição e decomposição de numerais.</p> |                  |                    |                   |                  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
| <p><b>OBJETIVOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Construir o conhecimento unidade, dezena, centena, milhar, etc;</li> <li>✓ Compreender e utilizar as regras do Sistema de Numeração Decimal, para leitura, escrita, comparação e ordenação;</li> <li>✓ Compreender as regras de troca do sistema de numeração decimal (a cada dez unidades de uma ordem, trocamos por uma ordem imediatamente superior), por meio da utilização do Material Dourado;</li> <li>✓ Entender o conceito de agrupamentos, reagrupamentos e valor posicional;</li> <li>✓ Realizar leitura e escrita de números;</li> <li>✓ Realizar a composição e decomposição de números;</li> <li>✓ Desenvolver o raciocínio lógico matemático.</li> </ul>   |  |   |                  |                    |                   |                  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
| <p><b>METODOLOGIA E/OU PROCEDIMENTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Para dar início ao conteúdo, distribuir a atividade impressa com a seguinte situação-problema:</li> </ul> <p>➤ Um caixa eletrônico entrega notas de R\$1,00, R\$10,00 e R\$100,00 quando os clientes fazem um saque. O caixa sempre entrega a menor quantidade possível de notas. Complete o seguinte quadro para saber quantas notas de cada tipo o caixa entregou em cada um dos casos:</p> <table border="1" data-bbox="448 969 1035 1140"> <thead> <tr> <th>Valor solicitado</th> <th>Notas de R\$100,00</th> <th>Notas de R\$10,00</th> <th>Notas de R\$1,00</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R\$100,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>R\$200,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>R\$300,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Após o quadro ser preenchido, analisar com os alunos as respostas dadas. Eles podem observar que os algarismos usados para responder ao problema são os mesmos que compõem os valores (por exemplo, 3, 9 e 8). Uma segunda questão para discutir com a turma é interpretar a informação que uma escrita numérica oferece. Por exemplo, basta olhar o número 398 para saber que uma decomposição possível é <math>3 \times 100 + 9 \times 10 + 8 = 300 + 90 + 8</math>.</p> <p>Pedir para que os alunos resolvam um problema um pouco mais complexo, envolvendo números maiores. Por exemplo: R\$ 1.538,00 / R\$ 3.207,00 / R\$ 2.730,00.</p> <p>No problema 1, os alunos puderam discutir que em nosso sistema de numeração, o valor da dezena representa 10 unidades, e a centena 100 unidades. Com base no problema 2, eles vão colocar em jogo as relações entre as diferentes posições: 1 de 1.000 é igual a 10 de 100, ou seja, <u>1 milhar = 10 centenas</u>; 1 de 100 equivale a 10 de 10, ou <u>1 centena = 10 dezenas</u>, e assim por diante. <b>(Mostrar com o material dourado)</b>. No final, os estudantes deverão chegar à conclusão que esse cálculo corresponde a decomposição do dinheiro.</p> <p>A partir desse momento, mostrar à turma as possibilidades de decomposição de um número (em ordens e com algarismos). Escrever alguns números na lousa e propor aos alunos que façam a composição e a decomposição desses numerais, oralmente.</p> <p>Para sistematização do conteúdo, trabalhar com a apostila sobre SDN (págs.: 1 e 2) e em seguida, distribuir a atividade impressa para eles responderem as questões no caderno.</p> <p><b>Para casa:</b> Atividade impressa.</p> |  |   | Valor solicitado | Notas de R\$100,00 | Notas de R\$10,00 | Notas de R\$1,00 | R\$100,00 |  |  |  | R\$200,00 |  |  |  | R\$300,00 |  |  |  |
| Valor solicitado  | Notas de R\$100,00   | Notas de R\$10,00   | Notas de R\$1,00 |                    |                   |                  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
| R\$100,00   |  |   |                  |                    |                   |                  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
| R\$200,00   |  |   |                  |                    |                   |                  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
| R\$300,00   |  |   |                  |                    |                   |                  |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |

|  |                            |  |
|--|----------------------------|--|
| <p><b>2º MOMENTO</b><br/><br/>(2 horários)</p>   | <p><b>Conteúdo(s):</b></p> | <p>✓ Sistema de Numeração Decimal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordens e classes;</li> <li>• Composição e decomposição de numerais.</li> </ul> |
| <p><b>OBJETIVOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Construir o conhecimento unidade, dezena, centena, milhar, etc;</li> <li>✓ Compreender e utilizar as regras do Sistema de Numeração Decimal, para leitura, escrita, comparação e ordenação;</li> <li>✓ Entender o conceito de agrupamentos, reagrupamentos e valor posicional;</li> <li>✓ Representar números no Quadro de Valores;</li> <li>✓ Identificar ordens e classes de um número;</li> <li>✓ Reconhecer a organização dos números e seus valores de acordo com a classe e a ordem que ocupam;</li> <li>✓ Realizar leitura e escrita de números;</li> <li>✓ Realizar a composição e decomposição de números;</li> <li>✓ Desenvolver o raciocínio lógico matemático.</li> </ul>  |                            |  |
| <p><b>METODOLOGIA E/OU PROCEDIMENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Correção da atividade impressa (de casa).</li> <li>✓ Iniciar a aula lembrando que todo número é formado por algarismos. Ex: O número 12 possui dois algarismos: 1 e 2. Já o número 236 possui três algarismos: 2, 3 e 6. Trocar de lugar os algarismos dos números 12. Mostrar aos alunos que obtivemos o número 21. Depois propor que troquem de posição os algarismos do número 236. E perguntar quais números eles encontraram. (Anotar na lousa as possibilidades). Levá-los à conclusão de que, quando trocamos os algarismos de lugar, tanto no número 12 quanto no número 236, surgiram novos números. Isso devido ao valor posicional do algarismo.</li> </ul> <p>E para sabermos o valor posicional de um algarismo, utilizamos as <b>ordens e classes</b>, que se encontram no Quadro Valor de Lugar (QVL). Nesse momento, trabalhar com a <b>apostila (pág.: 3)</b> e apresentar o QVL (desenhá-lo também na lousa) até a classe dos milhões, mas explicar que depois dessa classe, temos muitas outras, como bilhões, trilhões, etc. Isso acontece porque a contagem numérica é infinita.</p> <p>Representar os números 12 e 21 no QVL. Explicar que para representar esses números, precisamos utilizar a classe das unidades simples. Isso porque o nosso maior número possui somente dois algarismos, isto é, pertence à segunda ordem. Pedir que comparem os dois números (12 e 21) e pensem nas diferenças e semelhanças entre eles:</p> <p>O número 12 (doze) possui dois algarismos, assim como o número 21 (vinte e um). Em ambos, os algarismos são 1 e 2. Essa é uma semelhança entre eles;</p> <p>A diferença entre 12 e 21 é justamente o número que cada um representa. Mesmo possuindo a mesma quantidade de algarismos, os números são diferentes. Isso acontece por causa do valor posicional de cada algarismo.</p> <p>12 → O algarismo 2 está na unidade simples; e o algarismo 1 está na dezena simples. Isso significa que temos: 1 dezena mais 2 unidades. (1 dezena + 2 unidades = 10 unidades + 2 unidades = 12 unidades).</p> <p>21 → Nesse número, o algarismo 2 está na dezena simples; e o algarismo 1 está na unidade simples. Isso significa que temos: 2 dezenas mais 1 unidade. (2 dezenas + 1 unidade = 20 unidades + 1 unidade = 21 unidades).</p> <p>Lembrá-los que o algarismo, independentemente da posição que ocupe, sempre poderá ser convertido em unidades:</p> <p>1 unidade = 1 (uma) unidade<br/> 1 dezena = 10 (dez) unidades<br/> 1 centena = 100 (cem) unidades<br/> 1 unidade de milhar = 1000 (mil) unidades<br/> e assim por diante...</p> <p>No final, solicitar que representem no QVL (tabela individual) os números sugeridos pelo(a) professor(a), e determinem a quantidade de ordens e classes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Para casa:</b> Atividade impressa.</li> </ul> |                            |  |

ESCOLA MONTEIRO LOBATO – EML / 2019

**AValiação:**

- ✓ Observar o envolvimento e participação dos alunos nas discussões e produções/atividades desenvolvidas. Se possível, fazer anotações com observações individuais e/ou do grupo como um todo.

**RECURSOS:**

- ✓ Caderno, lápis e borracha; Lousa e piloto; Material dourado; Atividades impressas; QVL (tabela individual).

**OBSERVAÇÕES SOBRE A AULA:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>Série/Ano<br/>6º ano A e B<br/>(mat. e resp.)</p>  | <p>PROFESSORA: Paula Barreto Santos<br/>DISCIPLINA: Matemática</p> | <p>Data: 08 e 09/04/2019<br/>Segunda e Terça</p>  |
| <p>1º MOMENTO<br/>(2 horários)</p>  | <p>Conteúdo(s):</p>  | <p>✓ Sistema de Numeração Decimal:<br/>• Ordens e classes;<br/>Composição e decomposição de numerais.</p> |
| <p><b>OBJETIVOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Construir o conhecimento unidade, dezena, centena, milhar, etc;</li> <li>✓ Compreender e utilizar as regras do Sistema de Numeração Decimal, para leitura, escrita, comparação e ordenação;</li> <li>✓ Entender o conceito de agrupamentos, reagrupamentos e valor posicional;</li> <li>✓ Representar números no Quadro de Valores;</li> <li>✓ Identificar ordem e classes de um número;</li> <li>✓ Reconhecer a organização dos números e seus valores de acordo com a classe e a ordem que ocupam;</li> <li>✓ Realizar leitura e escrita de números;</li> <li>✓ Realizar a composição e decomposição de números;</li> <li>✓ Desenvolver o raciocínio lógico matemático.</li> </ul>  |  |   |
| <p><b>METODOLOGIA E/OU PROCEDIMENTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Correção das atividades impressas (de sala, que não deu tempo corrigir, e a de casa).</li> <li>✓ Iniciar a aula lembrando que todo número é formado por algarismos. Ex: O número <b>12</b> possui dois algarismos: 1 e 2. Já o número <b>236</b> possui três algarismos: 2, 3 e 6. Trocar de lugar os algarismos dos números 12. Mostrar aos alunos que obtivemos o número 21. Depois propor que troquem de posição os algarismos do número 236. E perguntar quais números eles encontraram. (Anotar na lousa as possibilidades). Levá-los à conclusão de que, quando trocamos os algarismos de lugar, tanto no número 12 quanto no número 236, surgiram novos números. Isso devido ao valor posicional do algarismo.<br/>E para sabermos o valor posicional de um algarismo, utilizamos as <b>ordens e classes</b>, que se encontram no Quadro Valor de Lugar (QVL). Nesse momento, trabalhar com a <b>apostila (pág.: 3)</b> e apresentar o QVL (desenhá-lo também na lousa) até a classe dos milhões, mas explicar que depois dessa classe, temos muitas outras, como bilhões, trilhões, etc. Isso acontece porque a contagem numérica é infinita.<br/>Representar os números 12 e 21 no QVL. Explicar que para representar esses números, precisamos utilizar a classe das unidades simples. Isso porque o nosso maior número possui somente dois algarismos, isto é, pertence à segunda ordem. Pedir que comparem os dois números (12 e 21) e pensem nas diferenças e semelhanças entre eles:<br/>O número 12 (doze) possui dois algarismos, assim como o número 21 (vinte e um). Em ambos, os algarismos são 1 e 2. Essa é uma semelhança entre eles;<br/>A diferença entre 12 e 21 é justamente o número que cada um representa. Mesmo possuindo a mesma quantidade de algarismos, os números são diferentes. Isso acontece por causa do valor posicional de cada algarismo.<br/>12 → O algarismo 2 está na unidade simples; e o algarismo 1 está na dezena simples. Isso significa que temos: 1 dezena mais 2 unidades. (1 dezena + 2 unidades = 10 unidades + 2 unidades = 12 unidades).<br/>21 → Nesse número, o algarismo 2 está na dezena simples; e o algarismo 1 está na unidade simples. Isso significa que temos: 2 dezenas mais 1 unidade. (2 dezenas + 1 unidade = 20 unidades + 1 unidade = 21 unidades).<br/>Lembrá-los que o algarismo, independentemente da posição que ocupe, sempre poderá ser convertido em unidades:<br/>1 unidade = 1 (uma) unidade<br/>1 dezena = 10 (dez) unidades<br/>1 centena = 100 (cem) unidades<br/>1 unidade de milhar = 1000 (mil) unidades<br/>e assim por diante...</li> </ul> |  |   |

ESCOLA MONTEIRO LOBATO – EML / 2019

|  |                            |  |
|--|----------------------------|--|
| <p>No final, solicitar que representem no QVL (tabela individual) os números sugeridos pelo(a) professor(a), e determinem a quantidade de ordens e classes.</p> <p>✓ <b>Para casa:</b> Atividade impressa.</p>   |                            |  |
| <p><b>2º MOMENTO</b><br/>(2 horários)</p>  | <p><b>Conteúdo(s):</b></p> | <p>✓ Sistema de Numeração Decimal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordens e classes;</li> <li>• Composição e decomposição de numerais.</li> </ul> |
| <p><b>OBJETIVOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Construir o conhecimento unidade, dezena, centena, milhar, etc;</li> <li>✓ Compreender e utilizar as regras do Sistema de Numeração Decimal, para leitura, escrita, comparação e ordenação;</li> <li>✓ Entender o conceito de agrupamentos, reagrupamentos e valor posicional;</li> <li>✓ Representar números no Quadro de Valores;</li> <li>✓ Identificar ordens e classes de um número;</li> <li>✓ Reconhecer a organização dos números e seus valores de acordo com a classe e a ordem que ocupam;</li> <li>✓ Realizar leitura e escrita de números;</li> <li>✓ Realizar a composição e decomposição de números;</li> <li>✓ Identificar o valor posicional dos algarismos representados nos números e representá-los no ábaco.</li> <li>✓ Compreender a função do zero na representação de números no Sistema de Numeração Decimal e utilizá-lo adequadamente.</li> <li>✓ Desenvolver o raciocínio lógico matemático.</li> </ul>  |                            |  |
| <p><b>METODOLOGIA E/OU PROCEDIMENTO</b></p> <p>✓ <b>Livro págs.: 15 a 17:</b> Realizar a leitura do texto pág.: 15, revisando as características do Sistema de Numeração Decimal e o conceito de algarismo. Apresentar o ábaco de pinos e conversar um pouco sobre a origem do ábaco e como os povos antigos os utilizaram. Explicar que o ábaco é um material concreto no qual podemos representar o sistema de numeração decimal. É formado por pinos e cada pino representa uma ordem.</p> <p>Segurar um ábaco vazio e uma argola; colocar a argola no primeiro pino da direita (unidades) e perguntar aos alunos que número esta argola representa no ábaco. Repetir o procedimento para cada um dos pinos. É fundamental que os alunos compreendam muito bem que cada pino representa uma ordem, uma quantidade diferente. Ressaltar que em cada pino só pode haver no máximo nove argolas, e que quando tivermos dez argolas devemos substituí-las por uma argola no pino seguinte. Em seguida, mostrar tais substituições no ábaco. (Ex: Devemos substituir 10 unidades por 1 dezena; 10 dezenas por 1 centena e assim por diante.) Utilizar também alguns exemplos para ensinar aos alunos como representar os números no ábaco. É importante atentar para números que usam o zero em sua representação. Os alunos costumam errar nestes casos não deixando o pino correspondente vazio.</p> <p>Por fim, representar no ábaco o número 4.444 como mostra o exemplo do livro e seguir as orientações propostas para relembrar o conceito de valor posicional.</p> <p>✓ Se houver tempo iniciar a atividade da página 17.</p> <p>✓ <b>Para casa:</b> Atividade impressa.</p> |                            |  |
| <p><b>AVALIAÇÃO:</b></p> <p>✓ Observar o envolvimento e participação dos alunos nas discussões e produções/atividades desenvolvidas. Se possível, fazer anotações com observações individuais e/ou do grupo como um todo.</p>  |                            |  |
| <p><b>RECURSOS:</b></p> <p>✓ Caderno, lápis e borracha; Lousa e piloto; Material dourado; Ábaco; Atividades impressas; QVL (tabela individual).</p>  |                            |  |

|                               |
|-------------------------------|
| OBSERVAÇÕES SOBRE A AII II A: |
| _____                         |
| _____                         |
| _____                         |
| _____                         |
| _____                         |
| _____                         |
| _____                         |
| _____                         |
| _____                         |
| _____                         |
| _____                         |
| _____                         |
| _____                         |
| _____                         |
| _____                         |
| _____                         |



ENTREVISTA PILOTO COM A PROFESSORA MARTA (DALVA LOBO) NO DIA  
03.01.2020

MÍRIAM : Então, pró Dalva Lobo, minha professora Dalva Lobo, é um prazer conversar com a senhora e dizer que demora, mas o professor um dia é reconhecido pelo seu trabalho. Tenho muito orgulho em ter passado por suas mãos. Têm marcas positivas em minha formação, então não poderia deixar de conhecer um pouco mais de sua história. Fale como foi a sua trajetória, a sua história de vida, sua formação, porque escolheu a Matemática nesse processo?

MARTA: Olha, eu sempre gostei de Matemática, quando eu era garota, brincando com minhas bonecas, eu dava aula e envolvia sempre a Matemática e isso foi despertando. Quando eu fui para a escola, era uma aluna que me destacava em Matemática, os professores gostavam. Às vezes, tinha uma matéria que eu não gostava, de Geografia, aí eu deixava de lado um pouco a Matemática para me dedicar à Geografia, nunca que eu fracassei. Fui para o colégio, lá no colégio, internato, eu tinha uma professora, em Santo Antônio de Jesus, de Matemática, muito boa, filha daqui de Jaguaquara. Um dia ela me perguntou assim: você gosta de Matemática, não gosta? Eu disse: gosto. Eu estou te perguntando porque você tira sempre boas notas. Em época de prova eu ficava numa sala com um grupo de colegas, explicando Matemática. Depois de formada, recebi um convite para ensinar Matemática em Ibirataia. Mas antes de ir dar aula, eu tive umas duas semanas de folga para me preparar. Aí eu fui a Santo Antônio de Jesus e conversei com a irmã Gorete, eu disse: recebi um convite assim e assim, o que a senhora acha? Ela disse: pegue porque você tem competência. Eu disse: Mas tem alguma coisa em Matemática que eu tenho dúvida. Ela disse: Quais são os assuntos? Eu disse: Sistema métrico, eu não cheguei a dar sistema métrico no ginásio, só no primário. Aí ela passou a me explicar. E assim, dei aula, fui bem sucedida. De lá fui para Ipiaú, tive o convite para ensinar Matemática da quinta, sexta, sétima e oitava séries. Depois surgiu o segundo grau, aí o Professor Santiago disse: você vai pegar Matemática para 2º grau. Eu assumi. De lá fui morar em Salvador, eu passei a ensinar primário. De lá, eu vim pra aqui, aqui eu fiquei com Matemática. Interessante que Frei Mariano me disse: você vai ensinar Estatística, Matemática e Física. Eu disse: Frei, essa disciplina que o Sr. quer me dar eu não aceito. Posso ficar com Física e Matemática, Estatística eu não quero. Eu não vou me dedicar a 3 disciplinas, uma eu conheço, mas as outras duas são estranhas para

mim. Eu não tenho tempo suficiente para isso. Uma ex-aluna minha, que veio ensinar aqui em Jaguaquara, ficou com Física e uma outra pessoa com Estatística. Fiquei só com Matemática.

A Matemática para mim é uma terapia, era e é uma verdadeira amiga. É uma ciência que tem por objetivo medidas, grandezas, as propriedades. É um instrumento para as outras ciências, a Matemática. Eu amo a paixão pela Matemática. Continuo amando.

Quando eu ensinava no primário, eu peguei uma turma pequena em Ipiaú, eles não sabiam, nunca tinham ido à escola. Para eles aprenderem, eu criei uma história, do número 1, 2, 3. Eu lembro que o número três era um formato de um macaco, a barriguinha, o quatro era uma cadeira. Eles aprenderam assim. Então veio uma equipe de Salvador visitar todas as salas e me perguntou: qual o método que a senhora ensina? Então fui explicar. Se chegasse uma inspeção iria dizer que a senhora era louca, mas foi a turma mais preparada que eu já vi foi a sua, então me senti... Considerou louca porque era um método estranho, que ninguém sabia, um método próprio. Eu não ia para lousa escrever, eu pegava o lápis, ficava de frente para ele, de costas. Eles aprenderam com facilidade, também a ler e escrever.

MÍRIAM: O que eu tempo representa para senhora?

MARTA: Representa muita coisa boa, saudade da turma que eu queria muito bem, saudade dos alunos bons, e saudade da Matemática na minha vida. Peguei até meus livros e doei todos para a biblioteca, que não poderia levar para Salvador, pois iria morar lá.

MÍRIAM: Você consegue fazer uma relação entre seu início de carreira, e pelo menos o final do seu trabalho como profissional de Matemática? Nesse percurso, a senhora consegue visualizar mudanças de concepções, conceitos a seguir, durante esse percurso todo, como era o início? Como foi o final?

MARTA: O início foi tudo muito difícil, sempre tem as dificuldades e o final foi tranquilo.

MÍRIAM: A senhora consegue visualizar o que foi no início e foi se modificando ao longo do percurso?

MARTA: O método.

MÍRIAM : Como era antes?

MARTA: Antes era um método mais exigente, quando eu ensinava a direção cobrava mais. Tinha que seguir o que a direção mandava e, às vezes, também no colégio que eu ensinei, uma coisa me chamou muita atenção, sempre as provas, preparava tudo à mão para rodar. Eu cheguei no colégio, uma decepção também, dei o gabarito para diretora mandar rodar as provas para o dia seguinte, mas no momento que dei, ela tinha um filho que estudava, quando eu fui na sala que voltei, ela estava copiando a prova toda para o filho. Então eu não disse nada.

[No dia seguinte] Ela disse: Deixa aí para rodar amanhã. Quando cheguei em casa, fiquei meu Deus, ela é muito minha amiga, o filho muito revoltado, mas eu vou mudar a prova, aí eu mudei todas as questões. Quando cheguei, ela disse: menina sua prova já rodou? Menina, foi Deus que não rodou a prova, porque tinha erro, eu não pude aplicar aquela, apliquei outra. Quando ela chegou em casa, o filho disse que você disse que copiou a prova e mentiu para mim minha mãe? A empregada foi quem me contou. Isso foi uma decepção para mim. Passei a não confiar. Só colocava na minha sala na época de prova pessoas da minha confiança. No final foi mais tranquilo.

MÍRIAM: E o alunado, a recepção deles com a matemática?

MARTA: Eu tinha alunos que não gostavam de Matemática, não gostava mesmo. Eu lembro que tinha um aluno que quando estava na aula de Matemática ele fugia para o campo, mas era um aluno que queria muito bem, eu mandava buscar. Aí ele vinha. Só não vou tirar falta, mas você vai assistir à aula. Em época de prova, o aluno que gostava de pescar, eu nunca cheguei, para o aluno para dizer você está pescando, eu fazia assim: escrevia no papelzinho aí ele lia. Aí ele deixava preso a prova junto. No dia de entregar a prova, eu não entregava a prova aberta. Entregava prova dobrada para que ninguém soubesse que aquele aluno pescou, agora eu dava outra oportunidade para ele fazer. Oral e escrita, somar e dividir por dois, para não dar de mão beijada. Sempre dizia assim: quando não entender, que podia perguntar.

MÍRIAM: Pela sua fala percebo que existe um lado emocional associado ao ensino de Matemática, é isso? Esse olhar diferenciado para o aluno, em especial, não é?

MARTA: O diferencial é a que tinha alunos que gostavam de Matemática, tinha os que não gostaram, sempre tem que ter um jeitinho de procurar ajudar. Não dando nota graciosa, livro, mas dando mais atenção a ele. Porque, às vezes, tinha professores que dizia assim: não suporto na sala de aula. Aluno para mim é filho, porque a professora exerce várias funções, mas a mais importante é a de mãe. Então, uma mãe não tem preferência por um filho, eu acho. Então, professor não tinha preferência. Uma coisa que me deixava triste, quando tinha conselho de classe: fulano é legal, fulano é feio, fulano não merece a nota. Você está julgando o aluno pela beleza. Do mesmo jeito que eu olhava para branco, eu olhava para o preto. O maior presente que recebi, em Ipiaú, uma sala com 33 alunos, só tinha dois brancos, os outros todos negros, foi meu maior presente, eu gostava das pessoas negras. Principalmente as pessoas mais pretinhas, gosto muito. Aquela turma miudinha, tinha um que cochilava de fome, aí, no intervalo, eu levava para minha casa. A minha diretora não aceitava entrar na sala de aula 13:05. Tinha que ser 13 horas, no colégio, para cantar o hino. Como eu ensinava em Ipiaú e Ibirataia, então quando eu chegava de Ipiaú minha mãe me dava a pasta pela janela. Só vinha almoçar no intervalo, às 15 horas, e levava o menino. No meu tempo, eu tinha momentos bons e momentos difíceis, mas foi uma profissão que eu amei, ser professora e, principalmente porque eu ensinava Matemática.

MÍRIAM: Você acha que a forma de pensar a Matemática e seu ensino, nesse percurso, também foi mudando?

MARTA: Claro que vai mudando. Porque cada ano você tem uma turma diferente. Tem assuntos diferentes, então você vai mudando, não pode ficar com o mesmo pensamento, tem que mudar para o melhor.

MÍRIAM: Existem alguns conteúdos matemáticos que a senhora considera mais difícil de ensinar ou sentiu dificuldade?

MARTA: O aluno, eu notei, tinha dificuldade em juros, porcentagem, desconto por dentro por fora, inequações e sistemas, método de adição, de comparação e da substituição, eles se atrapalhavam. Explicava os três e dizia o modo mais fácil você aplica. Porque eu cheguei a dizer assim: eu quero que resolva por tal processo. Só que eu notei que nem todo mundo gosta daquele processo. Então, eu mudei, dizia: resolva pelo processo que você quiser. Aí ele tinha que escolher, quando eu indicava, nem todo mundo consegue entender: resolva o sistema pelo processo que você quiser aquele modo que você achar melhor. Eu sempre gostei de explicar a equação do segundo grau. Eu explicava ela completa, depois eu explico somente com delta. Então, tinha alunos que gostavam só de delta: outros, de todos. Então, eu deixava a critério.

MÍRIAM: Quanto à associação da Matemática à vida prática do aluno, como a senhora dava suas aulas? Existia algum processo de comparação que o aluno fazia em casa?

MARTA: Não lembro. [ela não compreendeu a pergunta]

MÍRIAM: Caracterize seus alunos:

MARTA: Eles foram ótimos. Hoje eu não queria voltar para sala de aula. Hoje os alunos são muito diferentes. Naquela época, os alunos respeitavam, obedeciam, valorizavam o professor, lembro que quando eu saí, um colega disse para mim: você saiu na hora certa. Eu não gostava de dar aula numa sala desarrumada, época de aula eu botava os menores na frente e os maiores atrás, para a prova era o contrário. Os maiores na frente, os menores atrás, tinha que fazer prova com os pés no chão, porque eles pescavam. Não tenho queixa de aluno nenhum. Só uma história negativa em Ipiaú: o vice-diretor exigiu que tinha que botar prova dia de sábado. A minha opinião e de outro colega de Matemática: dia de sábado tem alunos que faltam, se faltar você dê 0. Mas vai que eles estejam doentes? Quando entrei na sala, que fiz a chamada, uma menina não estava presente, perguntei a outra que era irmã, ela disse: professora, ela não veio não, mas não me explicou o motivo. Eu disse que Aldo falou isso, mas vou ver o que resolvo. Nesse momento, ela saiu da sala e eu não vi, foi em casa buscar a irmã que tinha caído, engessando a perna. Aí, quando ela entrou, eu disse: mas minha filha, você saiu para buscar sua irmã. Você não explicou o motivo. A menina fez a prova. Depois ela saiu e falou para outra colega, falou horrores contra mim. Conversei com ela, ela me disse: eu

lhe odeio. Eu disse: não me odeia, quem odeia é ruim para você, meu bem. Para mim está ótimo, o que não aceito é o que sua irmã fez. Fique tranquila, que não vou lhe perseguir. Se você merece 10 eu lhe dou 10, se merece 5 dou 5. Ela tirou 5,8 e a irmã 2,5. Eu estava na biblioteca, uns 8 dias [depois]. Chega a menina. Pró, vou fazer um concurso, estou precisando de uma explicação em Matemática, a senhora pode me dar uma explicação? Eu disse: eu posso, não sei se você vai aprender porque quando a gente odeia uma pessoa, dificilmente a gente aprende o que aquela pessoa ensina. Ela disse: Eu só posso lhe pedir uma coisa, peço perdão. Está perdoada, quando acontecer uma coisa dessa, vá a pessoa e pergunte o por que. Hoje ela é minha amiga. Quando você estiver dando aula, se o aluno estiver sentindo dificuldade, você terá paciência para explicar, mas você também tem que saber se ele está pedindo para aprender, ou se para enrolar, porque tem uns que pedem para você passar só para aula e a pessoa não dá mais assunto.

Durante o período que ensinei, ficou muita coisa boa: amizades com os alunos, colegas. Isso foi muito bom e passei também a ser mais humana, porque quando você começa a trabalhar, que ver que alguém tem dificuldade e você se dedica àquela pessoa, você é mais humana. Isso foi muito bom para mim. Eu tinha uma colega em Ipiaú e um aluno que estudava à noite e eu ensinava Matemática e ela outra disciplina, mas ele morava na roça. Quando ele ia para o colégio, em época de chuva, ele tirava a roupa, trocava, e ela no conselho de classe disse que iria reprovar ele, por meio ponto, porque não estava tendo aproveitamento. E daí eu fui questionar a situação dele, não tem transporte, procurei saber a vida, se o aluno tinha tempo de chegar em casa, de jantar, trabalhava na roça. Conteí tudo. Nós moramos perto daqui, muitos de vocês têm transporte. E este aluno, eu já procurei saber. Ela disse: você quer dar uma de Santa, para proteger esse aluno? Não, eu estou falando a verdade, se você achar que ele não merece passar, o problema é seu. Agora eu não reprovoo ele não. Quando eu comecei a falar do aluno, o diretor falou: que Dalva tem razão, ele não pode perder por meio ponto. Ela ficou aborrecida comigo.

MÍRIAM: Você encontrou barreiras em relação aos seus colegas pelo modo de trabalhar? Críticas?

MARTA: Críticas aqui mesmo no Pio XII, em Ipiaú e nos outros lugares. Saí de Ipiaú em 1984. Dia de sábado dava aula em Ibirataia, o dia todinho. Eu saí de Ipiaú 11 horas da

noite e chegava em Ibirataia. No dia seguinte, às 7 horas, já estava dando aula. Dava de 5 a 5h30 minutos, eu voltava para Ipiaú.

MÍRIAM: A gente vê, hoje em dia, que existem muitas barreiras dos alunos em relação à educação Matemática. E um dos pontos que a gente encontra nos estudos é essa figura do professor de Matemática como aquele carrasco. Em sua maioria, se a gente perguntar o que a maioria acha, encontravam barreiras por conta dessa imagem que ainda é forte.

MARTA: Quando ensinei à noite, quando eu ia aplicar a prova de outros professores, os alunos não gostavam, porque eu não deixava pescar, só se eu não visse. Eu vendo. eu não deixo. Mas , o Frei Mariano, no primeiro dia de aula, fazia a fila, para apresentar os professores. Tinha uma professora de Santa Inês que foi transferida para cá, ele dizia que na quinta série quem vai ficar é o professor Samuel, aí o aluno fazia uuuuuh. Quando ele disse assim: terceira série é Dalva Lobo os alunos fizeram algazarra, ele disse assim: Dalva, eu não sabia que os alunos gostavam tanto, a sétima e oitava série gritaram e bateram palmas. Eu pensei que eles não iriam gostar porque você é muito assim reservada. É, minha maneira de ser, mas eu trato bem eles, me tratam bem. Eu lembro que teve uma vez que eu fui dar aula, um aluno miudinho chegou todo molhado, estava com blazer todo molhado, a blusa de manga comprida. É, meu filho, venha cá, tira a camisa, tira sua blusa, botei para secar. Daí a vice-diretora veio: você deixou um aluno entrar depois das 7 horas? Se deixou você está desobedecendo o Frei Mariano. Eu disse: não! Você perguntou a este aluno como foi que ele chegou? Ele chegou fora de hora, e sem meia. Entre na sala e veja como esse aluno está vestido, com meu blazer. Ele chegou todo molhado. Mas você não podia deixar. Eu disse: na minha sala de aula quem manda sou eu, são essas injustiças que eu não aceito, não aceito mesmo, porque eu chegar para um aluno, eu posso dizer você está errado, nisso e nisso, mas eu não aceito alguém falar de um aluno para mim, injustamente, não aceito não. Uma vez no Pio 12 eu fui chamada de Irmã Dulce, eu disse não, estou sendo justa.

MÍRIAM: Para esse aluno foi muito importante. Ele se sentiu acolhido.

MARTA: Um dia fui fazer uma viagem para Salvador e o aluno, ele era cobrador de ônibus, ele disse: Pró, a senhora não sabe quantas vezes eu assisti à aula com fome porque meus pais eram separados, e a minha avó fazia um fogo fora da casa para poder

esquentar uma água para poder fazer o que tinha disse que não tinha nada, eu ia para aula com fome e teve um dia que uma professora não me deixou entrar em sala de aula. Você não. O professor deve estar sempre próximo do aluno. Sempre perguntando se está precisando de alguma coisa. O professor pode não gostar de todos os alunos, mas tem alunos também que não gostam do professor, mas às vezes, o aluno não gosta do professor pela matéria que ele ensina, Matemática, Desenho.

MÍRIAM: Eu estava falando do professor carrasco, mas a sua figura não é essa, entendeu? É de uma professora generosa, a gente não tinha medo, a gente tinha carinho, respeito e aprendeu pelo modo que era. Apesar de ser cobrada, mas não transmite medo, para o aluno, eu tive bons professores de Matemática que foi a senhora, Nilzete Natália, Samuel também era muito bom.

MARTA: Professor Samuel sabia muito de Matemática, sabia demais e eu fiquei até admirada de ele cometer suicídio, eu não sabia da vida dele. Tem um menino que foi meu aluno, hoje é professor de Matemática. Um bom professor de Matemática.

Um dia estava no Banco do Brasil e o rapaz me olhando, estranhei pensando que era um assalto. Ele olhava e mudei da fila. Quando eu olho: A senhora tá me reconhecendo? A senhora um dia me jogou uma praga, a senhora disse que eu não gostava de Matemática, disse assim: eu quero saber um dia que você é um professor de Matemática. Quando ele falou eu conheci. Hoje eu sou professor de Matemática. Eu achei interessante. Outra vez eu estava ali na escada do Banco Itaú, eu não queria subir escada, aí um rapaz forte olhando para mim, e eu sozinha, eu fiquei com medo. Aí eu procurei despistar. Ele olhou, a senhora professora Dalva Lobo? Eu disse sim. Eu fui seu aluno. Estou feliz por estar vendo a senhora hoje. Eu moro em São Paulo, sou Engenheiro, mas eu fiquei muito gratificante. O que se tornou professor de Matemática, não gostava de Matemática. Eu que joguei a praga mesmo. Agora é uma matéria boa de ensinar, até para o seu relacionamento ela está, ela te orienta, você para para pensar que você está pensando, está envolvendo a Matemática, é diferente de Geografia, de História, diferente de Ciências. Se bem que ela é uma ciência, instrumentos e outras ciências utilizada por todas as outras.

MÍRIAM: Professor de Matemática tem uma responsabilidade grande.



MARTA: Muito muito gratificante, depois que me aposentei, eu pegava livro de Matemática e ficava resolvendo as questões a noite até tarde, isso me confortava. Depois eu doei os livros todos, mas eu sinto saudades, eu deixei só uma coleção, quando bate a saudade eu vou lá e pego. Quer ver uma coisa boa também, quando você explica um assunto de Matemática que você vê que aquele aluno aprendeu tudo.

MÍRIAM: Pró , agradeço sua atenção e colaboração, em contar sua história.

Diálogo de apresentação inicial e agradecimentos

Diálogo sobre a situação da pandêmica.

MARCELA: Estou assim me ocupando o tempo todo, nunca trabalhei tanto como nessa quarentena. É bom para não ficar absorvendo tanta notícia ruim, que acaba afetando nosso emocional.

MÍRIAM: Você olhou as perguntas, a descrição da pesquisa?

MARCELA: Quando você mandou, eu li, mas eu não tive tempo esses dias.

MÍRIAM: Mas você tem uma ideia do que eu vou te perguntando, você vai me falando vou seguir o roteiro aqui. Você trabalha na Itiúba?

MARCELA: Trabalho na Itiúba, sou efetiva e moro em Jequié, já trabalhei um tempo no Entroncamento, em 2015. Depois eu pedi licença sem remuneração. Quando eu retornei, já voltei para Itiuba, minha história é uma loucura.

MÍRIAM: Quero conhecer sua história mesmo, então vamos começar da sua história de vida, a narrativa da história de vida e todo esse percurso seu para se tornar a profissional que é, até os dias atuais. Queria que você começasse falar um pouquinho de sua vida, sobre sua família, seu pai e sua mãe, sua infância.

MARCELA: Quando eu vi naquele arquivo, falar sobre a história de vida, eu acho que foi a parte mais difícil para mim, vou ter dificuldade, porque eu não tenho uma história muito feliz assim não. Eu perdi meus pais, meu pai morreu em 2006 e minha mãe faleceu em 2008, eles já estavam separados. Eles se separaram, eu tinha 11 a 12 anos, meu pai faleceu com 42 anos, ele era policial e era bombeiro, também, e faleceu de cirrose, muito novo, foi uma coisa assim sem ninguém imaginar, nem esperar, porque uma pessoa nova, uma vida inteira pela frente, então foi o primeiro baque na minha vida, foi esse. Minha mãe era de Apuarema, meu pai de Jequié, casaram aqui em Jequié, e a gente morava aqui. Eu tenho mais dois irmãos, uma irmã mais nova, e meu irmão é três anos

mais velho: Matheus e Itana. Mateus mais velho, Itana a caçula. Quando eu tinha 4 anos, meu pai e minha mãe resolveram morar na Apuarema. A gente morou até a quinta série. A gente voltou e eles se separaram, eu tinha 12 anos, meu pai viajava muito, trabalhava numa cidade, trabalhava em outra. Devido à vida que ele tinha, eles acabaram se separando, só que foi uma separação sofrida para minha mãe, ela amava muito, o primeiro namorado, pai dos filhos dela, então ela sofreu muito, ela quis a separação. Mas foi muito sofrido para ela, a partir daí a gente não via sinais, mas ela começou a ficar doente, depressão mesmo, e a gente só foi vendo os sinais com o tempo da separação.

Meu pai, eles não eram casados no civil, eram casado só na igreja e meu pai acabou casando com um caso que ele teve, que foi o motivo da separação. Foi uma loucura danada e casaram escondido, casaram no civil e minha mãe perdeu a mesada que tinha, uma série de coisas, e a minha mãe ficou muito doente e ela foi vivendo a vida dela assim e a gente também. Mas ficamos com ela, minha irmã foi a primeira a se casar, não sei data de nada, meus irmãos se casaram muito cedo. Começou a namorar com o marido dela com 15 anos e ela tem 32 anos, eu fui a única que morava ainda solteira com minha mãe, era eu que morava com ela, quando faleceu.

Primeiro vestibular que eu fiz, eles ainda estavam vivos ainda, fiz primeiro vestibular para Matemática, porque sempre foi minha paixão, mas eu adoeci nesse vestibular no último dia, eu saí da porta da escola no dia da prova e fui para o [Hospital] Santa Helena, porque eu não estava aguentando de dor, eu tinha plano de saúde na época, o namorado de uma amiga minha me levou e depois minha mãe foi lá. Não passei nesse vestibular de Matemática, eu acho que eu fiquei frustrada, e disse: eu não vou tentar mais para Matemática. E o próximo que eu fiz foi pedagogia. E tentei o segundo vestibular, ainda morando com minha mãe, solteira ainda, para Pedagogia e passei. Fiquei super feliz, alegre e não imaginava o que era Pedagogia, só sabia que eu era para ser professora, mas não sabia de nada de Pedagogia, terminei com 4 anos certinho, sem greve sem nada, terminou em 2010. Entrei 2007. Eu lembro que eu fiquei esperando muito tempo, tive que esperar para entrar. Quando eu entrei, foi os quatro anos que eu fiz, eu ainda na faculdade, eu me lembro estava no primeiro ano faculdade, 2006, estava no início, não lembro que semestre, foi quando ele faleceu, ele já casado, teve dois filhos com outra mulher, ele teve, que foi o motivo da separação, e estava morando numa cidade longe, a cidade de Boquira, trabalhava, e morava em Macaúba, uma coisa assim, muito longe da gente. Então, tinha alguns meses que a gente não tinha se visto, quando a gente soube da notícia, que já estava doente, ele estava internado em Salvador, e a

gente foi, eu estou resumindo porque a história é longa, a gente foi para Salvador em uma semana ele faleceu, muito rápido, era forte, moreno, por conta da cirrose estava bem magro, bem amarelo. Foi uma cena muito triste e foi muito sofrido para todo mundo, inclusive para minha mãe, minha mãe carregava aquela paixão que ela nunca tinha esquecido na vida dela. E para você ter uma ideia, minha mãe saiu daqui de Jequié e foi para o hospital para ver meu pai, antes dele morrer, parece que ela sabia que ele ia morrer, ele já estava em coma induzido. Ela foi para Salvador, ela ainda conseguiu ver ele vivo, mas não estava conversando mais, e ele faleceu dia 23 de julho de 2006. Desse dia em diante, a gente viu que minha mãe morreu naquele dia, que meu pai faleceu, o quadro dela teve uma piora significativa. Adoeceu mesmo em julho de 2006 e ela morreu em Junho de 2008, não tinha nem dois anos e eu convivendo com ela. Nesse meio tempo, estava fazendo faculdade, minha tia Rose, que é diretora de escola muitos anos, ela conseguiu um trabalho para mim na escola Del Sarto, de uma amiga dela, que era coordenadora, conseguiu, estava fazendo Pedagogia e para ensinar o quê? Ensinar Matemática, minha história com a Matemática é uma história de amor, é um negócio que tinha que ser. Nesse meio tempo, meu pai faleceu, consegui esse emprego no colégio particular, comecei a trabalhar com Matemática, era por disciplina, antes de terminar a Pedagogia. Logo quando eu comecei fazer o curso, comecei em seguida a trabalhar, tinha pouco tempo do curso, mas caí de cabeça em sala de aula, e ali que eu disse que foi uma escola para mim, primeiro porque foi escola particular, eu acho que os professores deveriam passar por uma escola particular primeiro, para depois ir para pública, eu aprendi muito, foi sofrido porque a exigência é muito grande, eu vivia para escola. Eu trabalhava 20 horas, ganhava por 20, mas eu trabalhava muito, 40 ou 60 horas. Vivia para aquilo ali, mas a gente vai aprendendo, a gente aprende com a experiência também. E trabalhando na Del Sarto em 2008, lembro como hoje, na sexta-feira, dia 06 de junho, eu acordei eu ia para escola, eu morava no Jequiezinho. Ali perto da Uesb, eu e minha mãe, meus irmãos já casados como eu falei. A moto táxi não foi me pegar, eu ia de moto para escola. Eu peguei outra moto para ir para escola. Também não foi me buscar, quem foi me buscar nesse dia foi meu tio, me levou para casa dele. Eu demoro de falar, porque faz tempo que eu não conto isso tudo. Eu fui para casa dele e chegando lá eu liguei para minha mãe, quando eu liguei para minha mãe para avisar que a moto táxi não ia me buscar, que eu tinha almoçado na casa do meu tio, ela falou assim que estava com muita dor na nuca, fiquei preocupada com ela, falei com ela e tal já tomou remédio? Continuei falando com ela e quando vi, já tinha desligado o telefone,

e eu falando sozinha. Eu fiquei com aquilo no coração, minha mãe não está bem, fiquei esperando uma tia minha que também estava lá, a irmã dela estava na casa do irmão, tem dois irmãos a irmã estavam lá e eu pedindo: vamos levar o almoço de mamãe, e tal, ela com filha pequena demorou demais. Quando eu saí para levar o almoço de minha mãe, era 2 horas da tarde, e chegamos lá em casa. Quando eu entrei em casa, ela estava deitada na cama, ela tinha colocado uma cama na sala, já por conta dos problemas depressão, ela resolveu fazer algumas coisas. Ela estava deitada na sala, enrolada, peguei a vasilha de comida e falei: Mamãe, trouxe o almoço, aquela carne que tu gosta, era carne que ela gostava e eu fui na cozinha pegar o garfo para ela comer, para dar na boca, ela só falou, assim, que estava com muita dor muita dor na nuca. Eu falei: eu vou pegar o garfo e volta para te dar comida, nisso minha tia ficou no telefone, falando a trabalho, na porta de casa, dentro do carro. Eu entrei e estou conversando com minha mãe, dentro de casa, porta aberta, minha tia do lado de fora e quando eu voltei com garfo ela falou assim: eu vou morrer, filha!

Quando ela falou isso, foi para mim terrível, eu estava sofrendo muito com problema dela. E quando ela falou que ela ia morrer, eu disse: não vou aguentar mamãe, tu vai me matar. E quando eu falei isso, ela pegou a vasilha, eu fui para o quarto, ela pegou a vasilha, jogou no chão e foi para o quarto dela e se trancou. Foi a última vez que eu vi minha mãe.

Minha tia ouviu o barulho, veio dentro de casa, viu a comida no chão, eu peguei a vassoura para varrer, chorando, minha tia foi e falou assim: pegue suas coisas, vamos para casa do seu tio. Eu falei: eu não vou sair, não vou. [nessa hora a entrevistada se emociona muito e chora] Faz tempo que eu não conto isso, e para mim é muito doloroso ainda, mais de 10 anos, é uma dor que a gente carrega para vida inteira. Foi a última vez que eu vi minha mãe. Minha tia conseguiu me convencer, contra minha vontade, sair de casa e ir para casa do meu tio, ela deixou um bilhete para ela, escrever um bilhete dizendo que a gente amava muito, que não queria ver ela assim, todo mundo sabia do problema dela, e todo mundo tentava ajudar, só que ela não queria ajuda, ela não queria fazer tratamento, ela dizia que não estava doente, mas ela já reconhecia que tinha depressão, e ela falou para mim, mas teve muita resistência em assumir. Troquei de roupa e fui para casa do meu tio, onde eu estava e tinha almoçado, e minha tia me levou, essa tia minha mora em Itabuna. Estava a passeio aqui nesse dia, nesse final de semana, então eu fui para casa do meu tio, fui em prantos assim, chorando muito, chorei tanto que cheguei lá eu dormir. Essa tia minha tem um filho que tinha 4 anos, Davi. Quando

eu acordei, era umas 5 horas da tarde, mais ou menos, eu fiquei brincando com Davi, e lá na casa do meu tio tem duas salas, duas paredinhas, meia parede, estava na segunda, brincando com meu primo Davi, uns 4 anos, eu acho. De repente bateram na porta e foi o vizinho nosso, da rua, que era muito amigo do meu pai, conhece a gente, desde que a gente nasceu. Sabe aquele vizinho amigo que conhece a gente, desde sempre, e era policial também aposentado. Chegou Nilton batendo na porta, achei estranho Nilton, achei muito estranho, ele não me viu por conta dessa paredinha. Ele só viu meu tio, minha avó, mãe da minha mãe também estava lá na casa do meu tio. Estava todo mundo nesse final de semana junto, que minha tia tinha vindo de Itabuna. E quando o Nilton falou que Dinha, que era minha mãe, ligou para Celeste que era a outra vizinha dela, e disse que ia se matar, na hora que eu vi isso eu já fiquei desesperada, eu saí correndo e Tiozinho calma, calma. Tu sabe que tua mãe está doente, que ela não vai fazer isso. Ela vai fazer, eu sabia que ela ia fazer, isso foi 5h30min da tarde. A gente estava no mesmo bairro, Jequezinho. Era perto, a casa, não era muito longe, esqueci o nome da rua do meu tio. Então, a gente foi em dois carros, eu fui com meu tio, e a esposa dele, fui na frente e minha avó, isso era 5h30min da tarde, e minha tia no outro carro, e foi todo mundo naquele desespero, mas todo mundo achando que não tinha acontecido nada. Mas eu sabia, eu sentia, tinha certeza que ela tinha feito alguma coisa. Quando chegou na porta. A gente morava numa rua sem saída, um bequinho e penúltima casa. Meu tio entrou no carro, eu e minha tia atrás. Parando de frente à minha casa, eu tinha chave de casa, e meu tio falou assim com a esposa dele: Oh, Rose, não sai não, deixa só Paula ir porque é melhor, porque ele não imaginava que tinha acontecido alguma coisa, [ela volta a se emocionar]. Quando eu abrir, a porta, ainda a porta estava meio aberta, quando eu vi, minha mãe estava morta [volta a emoção] na minha frente. Ela se enforcou, a depressão é muito complicado, as pessoas criticam muito porque nunca conviveu com alguém que teve, não sabe o que é, é uma doença que afeta a mente da pessoa, então é muito triste, sabe? E foi a última cena que eu guardei dela, em seguida eu saí gritando, meu tio também viu, os outros não tiveram coragem. Míriam, de lá para cá foi em 2008, esse ano faz 12 anos, o tempo ajuda a amenizar a dor, sabe, mas sabe aquela coisa quando você tem uma ferida, que ela está ali, quietinha, ela não está doendo, mas quando você mexe nela, dói muito, para mim ainda como uma ferida. Eu me considero hoje uma pessoa muito feliz, muito feliz, eu tenho uma família linda, nessa época, eu já namorava com meu esposo, eu tenho uma filha que é a minha realização, tem 3 anos, é a coisa mais linda da minha vida, um trabalho que eu amo

fazer. Tenho um Deus que está ao meu lado o tempo todo, sou testemunha de Jeová. Eu cheguei a fazer análise, durante um tempo, porque é um trauma muito grande, eu sabia que se eu me entregasse eu teria a mesma vida que ela, entraria num quadro de depressão igual ao dela, eu não queria viver aquilo, eu não queria que as pessoas do meu lado também vivesse aquilo porque todo mundo sofre, Míriam. Sofria ver ela daquele jeito, e não poder fazer nada, foi muito sofrido e os primeiros anos foi muito difícil para mim, os meus irmãos também, mas eu acredito que é uma cena que ninguém deseja ver, fica marcado muito. Hoje eu digo que a dor se transformou, quando eu falo, assim, dói muito, chego a tremer, porque está voltando aquelas lembranças doloridas, fica na nossa memória, meio que a sensação que a gente teve, assim, a dor se transformou. Hoje eu consigo lembrar dela com saudade, consigo ver foto, eu consigo falar dela, coisa que eu não conseguia, passei anos sem conseguir nem ver foto de minha mãe, porque quando eu via, no dia, eu adoecia.

Eu vou te falar, Júlia minha filha, é um amor, que amor é esse? Ela é minha realização, é tudo na minha vida, hoje mesmo ela já escreveu o nome dela, faz tempo, em bastão, muito sabida, hoje ela escreveu cursiva, e eu imaginava, achei que ela teria dificuldade, e falei vamos ver se você consegue fazer seu nome com a letra cursiva, fiz com ela duas vezes, e na terceira vez ela estava escrevendo sozinha, caligrafia linda.

MÍRIAM: Me fala da tua época de escola quando você estudava, como é que foi?

MARCELA: Eu tenho muitas boas lembranças, em Apuarema, meu fundamental 1 foi lá em Apuarema. Tive professores muito bons, muito bons, tem um professor hoje que é meu colega, até. Mas, assim, o de Matemática, eu tive uma sorte, de Matemática só tive bons professores. Acho que isso também influencia tanto a gente, que eu já fui professora de alfabetização. Já trabalhei com outra disciplina também, aqui na Monteiro Lobato, mas eu nunca, em nenhuma outra disciplina eu tenho prazer que eu tenho em trabalhar com a Matemática. Eu não sou fera em Matemática não, mas eu gosto e assim eu tenho ótimas lembranças e referências. Eu não era CDF, raciocínio lógico rápido, em Matemática minha média era 8 e 9, sabe? E, às vezes, no fundamental 1, tinha muito 10, mas depois, no ensino médio, baixou para 9. Mas sempre fui boa aluna. Nunca fiz recuperação, no ensino médio tem a idade também, a gente fica mais, não tem aquela mesma responsabilidade, mas eu acho que eu fui uma boa aluna, não dava trabalho a minha mãe não, minha irmã dava trabalho na escola, e até hoje com a filha dela tem 12

anos, ela pede: Marcela, me oriente, eu não sei ensinar, eu fico sempre ensinando, sendo pouquinho de mãe da sobrinha, nesse lado de escola.

MÍRIAM: Quando você começou ensinar Matemática, você lembra como era as suas aulas no início?

MARCELA: Era muito na intuição assim, não sei se intuição, é a palavra, mas não tinha pesquisa, não tinha estudo, seguia muito livro didático, e algumas coisas, assim, diferentes. Mas não tinha, logo quando comecei, não tinha muita coisa assim não, é engraçado quando a gente faz uma análise de como a gente era, tanto que a gente progride, ainda bem.

MÍRIAM: Você consegue perceber o diferencial? Dá para tu fazer uma análise do início do meio e de hoje?

MARCELA: Não só em relação à questão de como ensinar, sabe, mas em relação à própria relação que tinha com os alunos, a gente aprende muito, eu tinha 17,18 anos e 19 anos, quando eu comecei. Tem mais de 10 anos, não são muitos anos comparados a outros professores, mas assim a gente vai aprendendo cada ano, cada turma a gente aprende mais. No início, eu tive muita dificuldade, muita dificuldade, principalmente na questão da relação com os alunos, porque eu queria impor as coisas sabe, já bati de frente com aluno, essas coisas todas, e a gente fala: ai, meu Deus, inexperiente demais, estava começando a universidade. Não era nem na área que eu trabalhava, não tinha tanta experiência. Hoje eu já vejo que eu venho aprendendo, você nunca está pronta, sempre aprendendo. Mas em relação a quando comecei foram muitos progressos, graças a Deus. Olha, Míriam, eu lembro dessa pergunta, hoje eu penso assim, com qualquer conteúdo, qualquer objeto de conhecimento que eu vou trabalhar, como é que os meus alunos aprenderão melhor, eu sou muito de planejar até na minha vida pessoal. Eu planejo mesmo, eu sou aquela cricri do planejamento. Eu amo esse momento que eu tenho para planejar as minhas aulas, que venhamos e convenhamos, o fato de trabalhar 20 horas ajuda muito, e quando eu trabalhei 40 horas não dava conta disso. Então, hoje, eu optei por trabalhar 20 horas, por conta da minha família e do meu também, por conta do meu próprio trabalho sabe, eu pesquiso muito. A internet me ajuda muito, apesar de não ser formado em Matemática, eu pesquiso muito. Eu sempre tento fazer uma aula



achando, imaginando eu como aluna. Eu trabalho muito com jogos, ano passado fizemos uma feira de conhecimento e eu disse: eu vou levar todos os jogos que a gente trabalhou, em sala de aula. Hoje eu tento ver, assim, fazer com que os meninos saiam mesmo do automático, eu trabalho com sexto e sétimo ano, e os meninos chegam no sexto ano, porque é uma escola de povoado e zona rural, e chegam com muita dificuldade, e eu tenho que começar do zero. Você colocar o número de quatro algarismos e a maioria não sabe ler, alguns sabem adição, subtração, mas multiplicação divisão, nem pensar. Tem que começar do zero. Então eles precisam ver primeiro o funcionamento do sistema de numeração. Primeira coisa, eles precisam entender como funciona o nosso sistema de numeração, quando a gente chega na parte de algoritmo, eu uso material concreto, eu comprei um ábaco com material dourado e quando eu começo a trabalhar com sistema de numeração decimal, todo ano, as minhas turmas de sexto ano fazem o ábaco. Eles produzem o ábaco, então a gente começa nesse processo mesmo de entender como é que funciona o nosso sistema, ordens e classes. E eles precisam saber tudo isso, quando a gente chega na parte de algoritmo que a gente vai trabalhar adição e subtração. Então, quando você vai ver com os meninos como é que resolve, aqui eles começam 5 mais 6, 11, coloca 1 sob 1, sobe 1, o que é isso, sobe um? Ah, pró! Sobe um, mas o que é isso, que sobe? Então, você vê que eles não entendem que ali é uma dezena que foi formada, eles não entendem nada, então é começar do zero. Quando a gente vê, no decorrer do processo, para mim, eu falo: é aqui mesmo que eu quero estar.

É uma pena que eu não fiz Matemática, hoje eu faço um curso de Prodocência em Matemática. Meu medo é ter que voltar fundamental 1, eu passei a complementação formada em Pedagogia com, essa complementação consegui ficar nessa área, lá só estou fazendo por esse motivo. Voltando, quando a gente vê esse processo, agora eles, entendendo que não existe pedir emprestado. Como, assim, não tem que pedir emprestado? Quando a gente pede emprestado, tem que devolver, quando a gente vê, entendendo porque que a gente fazia isso, eles acham, meu Deus era isso aqui, eu não sabia isso.

Na verdade, é uma dezena que você converte em unidade, é uma centena que converte em dezena. Então, eles vão entendendo isso, com material concreto, com material dourado com Ábaco. Então, hoje meu modo de ver, eu acho que os meninos têm que aprender de forma significativa, mesmo. E essa forma significativa é sair do automático, deixar de aplicar somente as fórmulas e regras e algoritmo. Eu passei a minha vida toda

sem entender o que era esse negócio de pedir emprestado. Quando eu fui aprender, até com amiga minha, ela é formada e mestre em Matemática, formada em Matemática na Uesb, mestrado na Uesc, foi minha colega de infância e ela que me falou adulta já. Como assim? Foi mágico para mim. E essa sensação, que eu vejo os meninos, quando eles aprendem. A gente criou um grupo de WhatsApp, e a gente tá mandando material para revisão. E vamos adicionar esses meninos, uns fica querendo falar no privado, mesmo não sendo a favor, eu nunca tinha aluno no whatsapp, ela mandou uma mensagem dizendo: Achei lindo, uma ex aluna, dizendo, achei lindo e a gente fica feliz, a gente não consegue alcançar a todos, mas, quando a gente consegue boa parte, é bom demais, ela mandou para mim que ela aprendeu muito e eu fui a única que ajudei a ela aprender a divisão. Esse tipo de coisa, ganhei o dia. Ela falou bem assim: a senhora pegava muito no nosso pé, mas era para o nosso bem, eu fico feliz que eles entenderam porque eu pego no pé, porque tenho que dosar. É o que a experiência faz com a gente, aprendi muito dessa relação com o aluno. A gente não pode deixar as coisas como eles querem não, não é pelo autoritarismo, mas pela autoridade.

Então, eu tento ter essa relação, sou aquela professora que brinca, mas fala sério. Muito sério, não gosto de conversa na hora da aula, eu gosto de caderno organizado, falo da caligrafia. Eles falam: a senhora é professora de Matemática, mas eu corrijo a ortografia e eu tento manter essa relação com eles. Eu explico porque eu estou cobrando, eu fico feliz quando eles reconhecem. Então, a maioria fala isso, a senhora pega no nosso pé, viu, mas eles sabem que para o bem deles.

Então, a feira do ano passado foi assim, para mim foi o resultado do trabalho. Muito bom que a gente fez, foi muito bom. A gente conseguiu mostrar o trabalho que a gente fez em sala de aula, não foi só expor para mostrar para os outros, a gente colocou lá na exposição, os jogos que a gente estava trabalhando, que ajudou muito, os jogos ajudaram muito. Agora mesmo estou revisando com eles, os alunos do sétimo ano, a gente revisou números e divisores. Meu Deus, como é que eu faço, fiz slides, quebrando a cabeça, fazendo slides com alguns exemplos, fiz uma atividade de revisão e falei, não, mas está faltando alguma coisa. Tudo curto, não adianta mandar muita coisa em tempo de quarentena, fiz os slides, fiz revisão, fiz atividade com uma página só. E falei: tenho que pensar em um jogo com alguma coisa que eles não precisem comprar material, que eles não precisem sair de casa. E a internet ajuda tanto a gente, pesquisei e encontrei o jogo, o joguinho tipo bingo, encontrei em espanhol, para entender a regra, copiei o texto, passei no tradutor, deu um trabalhão, fui dormir 3 horas da manhã, só usa papel. Fiz

para imprimir, mas fiz para quem quisesse imprimir ou para quem não pudesse, então tem lá a tabelinha e o dado e a caneta. O dado ensinando como montar em casa, ainda me atrevi a fazer um vídeo ensinando como é que joga e mandei para o grupo. Alguns fizeram, é diferente você estar em sala de aula, jogando com eles, instruindo, orientando. E eles estarem em casa. Uma das dificuldades nas turmas, às vezes, é tão assim, tem horas que é desanimador, quando eu vejo um conteúdo, mastigado, sabe, e ver que não aprendeu, mas são tantos fatores que estão inseridos nisso. Tem a questão do menino de zona rural que os pais não são alfabetizados, a maioria trabalhar na roça, não pode ajudar, alguns alunos trabalha o dia todo de manhã e de tarde, na escola. Então, são muitas dificuldades e a falta de interesse é muito grande, também, e a gente vai e hoje eu lido mais com isso, mas teve uma época, que estava mais desanimada. Hoje eu consigo, depois de julho eu fiquei, eu relaxei, muita coisa trazia muita preocupação. Eu acredito, eles chegam com a resistência de que não sabe, desde o início.

Eles já chegam com essa resistência, que não sabem, que é difícil. Sabe o que hoje eu consigo enxergar? Que hoje está voltado mais para as experiências. Porque, na verdade, a gente usa a Matemática no nosso cotidiano, só que eles veem a Matemática, aqui da escola, como algo distante da vida deles, por exemplo, só essa questão do algoritmo da adição, da subtração, eles não entendem, o que é que eles estão fazendo. A partir do momento que eles entendem que a continha que eles fazem lá, eles podem usar como material concreto, e eles vão dando significado aquilo.

Então, a Matemática passa a não ser algo complicado, não é complicado entender aquilo, eu acho que está muito ligado a isso, também tem a questão da afetividade. Porque eu por exemplo sempre gostei, nunca tive nenhum bloqueio.

MÍRIAM: O que você considera hoje como dificuldade do seu Magistério?

MARCELA: Acho que a minha dificuldade é ver a dificuldade deles, por mais que a gente tenta ajudá-los, por todos os fatores que te falei, dificultam muito. Desânimo, tem momentos que a gente vai corrigindo as avaliações, até aquele momento a gente está achando que trabalhou muito os conteúdos, chega na avaliação a gente vê tanta dificuldade, esses momentos me acabam. Meu Deus, como é que pode, eu fico muito preocupada com a dificuldade deles, eu levo muito tempo em um conteúdo só, eu quero muito que eles aprendam aquele conteúdo antes de ir para o próximo. Até no plano de curso, citando com a coordenadora, falei: eu vou fazer um plano real, de acordo com a

realidade, não adianta fazer um plano ideal. Ela diz: eu sei, Marcela, mas tem conteúdos que os meninos precisam ver. Eu entendo o lado, eles precisam ver muito conteúdo, mas eu tenho essa dificuldade de ficar atropelando as coisas.

Mas isso eles chegam no sexto ano sem base, e a gente começar do zero, vira aquele ciclo, eu tento pelo menos as quatro operações, os alunos verem no sexto ano. Mas ficam muitos conteúdos sem poder ver, porque a realidade da zona rural é uma realidade muito complicada, as dificuldades são muitas. E o que acontece se chega no sétimo ano aqueles, muitos pré-requisitos, eles não viram também. Está entendendo? Vai virando bola de neve, vai pro sétimo ano, também, sem terem visto muitos conteúdos. Eu comecei o plano de curso, não deu tempo de terminar, veio a quarentena, pegou todo mundo de surpresa, mas eu estava tentando, acho que eu vou acelerar um pouco, entre aspas, mas levando em consideração também a realidade deles, as dificuldades.

MÍRIAM: Vocês estão conseguindo alcançar um número significativo de alunos no whatsapp?

MARCELA: Para falar a verdade, eu coloquei ainda para planejar o material de amanhã, hoje, vou preparar, eu já tinha falado para eles que nada que a gente vá enviar tem caráter avaliativo, não vai valer nada, só que assim, eu sempre faço um arquivo, só para ver quem é que está no grupo, quem está fazendo atividade para quem tem acompanhamento, porque a gente fica enviando, não sabe quem está fazendo. Eu faço um controle de atividade, as minhas atividades são numeradas, você não tem noção. Por isso que eu não dou para trabalhar 40 horas, eu não consigo pegar atividade na internet e mandar, se eu for pegar alguma coisa, tenho que recuperar imagem, mas eu tenho que digitar, tem que ver o que entrar dentro da matriz da escola.

Resumindo, as minhas atividades são numeradas aqui, eu coloco no dia que foi para casa, o dia que foi corrigido, um controle com o nome dos alunos, tenho esse controle (ela mostrou pela tela o controle no caderno). Então, eu pensei está fazendo isso não pra avaliar, mas para você ter noção de quem está no grupo, e quem está fazendo, porque a gente precisa ter esse controle para saber se está dando certo. Eu fiz, assim, escolho a melhor maneira que eu acho que ele vai aprender. Às vezes, a gente dá aquela aula cheia de enfeite, mas não tem jeito, você não consegue alcançar a todos, não consegue ajudar todos eles, tem alunos que têm dificuldade de aprendizagem, quem não tem só a ver com essa relação com a Matemática. Tem alunos que têm dificuldade pra aprender

Matemática, Português, qualquer outra disciplina.

MÍRIAM: Você consegue fazer uma comparação entre a postura dos alunos hoje, pra como era essa postura, quando você iniciou na escola pública?

MARCELA: Eu, quando eu entrei para ensinar na escola pública, foi um primeiro ano do ensino fundamental, alfabetização, então, é outra história, só outro dia para gente conversar. Foi uma paixão que eu preferi deixar só no meu coração, porque eu não vivia mais, eu não tenho mais como trabalhar com primeiro ano, hoje eu sou professora de Fundamental 2.

Agora, eu tenho Júlia para estar ocupando meu tempo, não dá para voltar para o primeiro ano. Quando eu comecei, no Fundamental 2, olha, eu acho que hoje os alunos quando eles vêm para o sexto ano, ele já vem meio com receio de mim, sabe, porque eu pergunto vocês já ouviram falar de mim? Já. Porque eu sou, eu cobro, pego no pé, então, eles ouvem falar isso até pelos os irmãos mais velhos e já tá no Fundamental 2. Então, colegas e amigos eu vejo que eles têm uma coisa, receio relação a mim, depois, com tempo, eles vão vendo que não é bem assim, que eles ouviram, mas eu não tenho problema, com conversa em sala de aula, nunca tive, assim, problema com aluno. Tem que não quer respeitar, só quer ir para aula para brincar. Eu levo para a secretaria, só em último caso, mas de forma geral, eu não deixo, que eu não tenho problema com eles não, minha relação com os alunos, é uma relação boa, minha avaliação.

Uma vez, a diretora, trabalhando do Sesp, o tempo que eu fiquei de licença, foi pouquinho, resolvi assumir o concurso do Sesp e voltei para Itiúba, porque resolvi pedir demissão do Sesp. Eu lembro que a gerente do Sesp, falou para mim, que o termômetro que mede, que dá para gente analisar essa relação de como a gente está com os nossos alunos, são eles mesmos, a gente ver as respostas que eles dão, a gente vê no comportamento dos alunos e, assim, analisando aqui em Itiúba, graças a Deus, eu não tenho problema com os meus alunos. Eu tenho uma boa relação com os pais, mandam, pode jogar duro. Ainda bem que eles, comigo, são parceiros, nunca tive, assim, pais para estar reclamando da forma que eu trabalho, pelo contrário, os pais assim sempre me fala, joga duro mesmo, pega no pé.

MÍRIAM: O que é uma boa aula de Matemática para você?

MARCELA: Uma boa aula de Matemática é quando os alunos mostram que estão aprendendo, aquela aula que ela passa rápido, tem turmas que realmente têm aqueles que mais parece que a gente se dá melhor que a aula sai melhor. Então, tem vários momentos, eu lembro da aula terminar, eles falarem: ah, pró! passou muito rápido e eu também fico, assim, é bom demais. Eu acho que Matemática teria que ter mais aulas, é muito bom isso, várias vezes aconteceu de passou, assim, tão rápido. Várias vezes que aconteceu e eu fico feliz, porque se passou rápido. Se eu vejo aquela resposta dos alunos: poxa já terminou?! Não são todos, tem aqueles que ficam contando os segundos pra, terminar logo e a gente conhece qualquer aluno que reclama de qualquer aula, de qualquer professor.

Então, uma boa aula é aquela que eu vejo que os meninos aprenderam que as meninos participaram e que passou rápido, a aula chata ela demora de passar, demora muito de passar e aquela aula boa, não, ela passa rápido.

MÍRIAM: E, em relação ao que a gente falou antes, assim, que você faça análise da profissional que você era e da profissional que você é hoje. Nesse percurso, o que é que você consegue identificar que favoreceu para sua mudança contínua, para seu processo de crescimento, enquanto profissional? Quais foram as suas ações, ou ações de alguém para com você, ou do estado, ou formação, você atrela a quem essas mudanças?

MARCELA: Olha, eu acho que a pesquisa, sabe, sem dúvida, a pesquisa é fundamental, eu queria ter mais tempo para estudar por conta das atividades espirituais, minha família, tem casa, tem filho, tem uma série de coisas. Eu queria ter mais tempo para estudar, mas, assim, as pesquisas que eu faço no momento de planejamento, sabe, meus planejamentos são planejamentos demorados, eu não consigo planejar rápido, meu planejamento é muito descritivo, eu gosto de escrever, até as coisas que eu quero fazer com os alunos eu digito tudo. Então, eu acho que a pesquisa é fundamental, eu não sou formada na área, eu não sou especialista em Matemática, mas a pesquisa me ajuda muito, eu acho que qualquer professor, esse momento do planejar é muito importante. Planejamento é fundamental, eu vejo isso, não quer dizer que eu sempre planejei, não, eu tive uma fase, lá atrás, que eu também fui levada, pelo você chegar na aula e resolveu o que vai dar, e a gente fica fadada a fazer o que está no livro. Aprendizagem não é significativa. Então, para mim, o planejamento é imprescindível, que haja planejamento, que haja a pesquisa, não tenho muito tempo para estar estudando, infelizmente. Mas os

meus momentos de planejamento geralmente são momentos de estudos e, claro, os colegas também, você houve muitos relatos bons de colegas que ajuda muito a gente, que aprende muito com experiência do outro, essa amiga minha que é formada em Matemática, a gente sempre conversa, ela trabalha no ensino médio. Só que já lecionou no fundamental também a gente tem algumas trocas, e a gente aprende muito nessa troca de experiência, mas hoje eu vejo que o que me ajudou muito e me favoreceu foi isso, foi me dedicar ao planejamento e às pesquisas pessoais, mesmo.

MÍRIAM: Você me diz o ano que você nasceu?

MARCELA: Nasci em 1986, em Jequié, me formei em 2002, comecei a ensinar em 2007, nesse mesmo ano eu comecei a trabalhar e comecei a fazer faculdade em 2007, no mesmo que comecei a trabalhar, e comecei a faculdade.

MÍRIAM: Acho que a gente contemplou tudo que tinha aqui, mas depois se surgir alguma dúvida eu entro em contato contigo para gente conversar mais um pouco. Foi um prazer, e eu vou ser incentivadora para você entrar no Mestrado da Uesb e estudar a Matemática.

MARCELA: Quem agradece sou eu, quero até pedir desculpa pelo choro no início, mas como te falei, é difícil a gente falar, mexe com as emoções demais, me senti até aliviada. E eu estou disponível.

Agradecimentos finais.

ENTREVISTA COM O PROFESSOR MÁRIO, DIA 2 DE JUNHO DE 2020,  
CEDIDA ATRAVÉS DO APLICATIVO ZOOM.US

MÍRIAM - Boa noite! Eu quero te agradecer pela sua disponibilidade em colaborar com o nosso trabalho. Ele não tem intuito nenhuma de fazer juízo de valor de ninguém, pelo contrário, a gente quer conhecer como cada professor de matemática se evoluiu com o passar do tempo, em seus trabalhos, em suas construções pessoais, da sua trajetória profissional, das construções pessoais da sua trajetória profissional. Aqui vamos trabalhando com a história oral, por isso queremos conhecer um pouquinho da sua vida, de sua história de vida. Quem é Mário? Conte-me um pouco sobre você. Fique à vontade para contar, a partir da sua memória, desde o princípio. Então, você fica à vontade e diga em que família nasceu? Onde estudou? Quais foram as primeiras construções suas, até a gente chegar com os dias de hoje.

MÁRIO - Antes de começar, gostaria de pedir desculpas porque fui protelando, protelando esta entrevista e meio que enrolando você. Mas é um prazer ajudar de alguma forma. Mas, falando assim da minha trajetória, acho o primeiro em relação a origem, sou Jaguaquarense, nasci no dia primeiro dos seis de 1978, ontem completei 42 anos. Minha família era uma família humilde. Minha mãe era auxiliar de enfermagem, meu pai já era um aposentado, quando teve a relação conjugal com ela. Não foi um casamento de forma clássica, tiveram a relação, meu pai era viúvo pela segunda vez, bi viúvo. Desde o começo ao fim, é muito complicado, porque assim, minha mãe sempre batalhou muito para dar tudo que há de bom que ela pudesse dar [...]. Minha mãe é de origem da rua da Lagoa, bairro bem humilde, aqui em Jaguaquara, digo que sou um sapinho, depois que nasci mudamos para Palmeira, bairro de classe média baixa. As dificuldades em relação aos meus primeiros anos[...] de Infância foi muito tranquila, nos primeiros anos, não passamos perrengues, por enquanto, falando cronologicamente.

MÍRIAM - Em relação a sua mãe? Como foi construída essa relação, seus irmãos tem irmãos? Como foi essa construção entre vocês?

MÁRIO - A coisa é complexa da minha árvore genealógica, a coisa é bem complexa. Como eu disse,[...] eu sou como a gente costuma chamar aqui, da terceira geração, fruto do terceiro relacionamento dele, então tenho irmãos por parte de pai: 3 do primeiro



casamento e mais 8 do segundo relacionamento. *Joana* é a minha irmã, da parte da minha mãe e pai, e meu irmão *Marcelo*, por parte de mãe, foi quem fez parte da minha infância.

MÍRIAM - E o teu cotidiano infantil, ida para a escola?

MÁRIO - O cotidiano infantil era um rito, aquele ritual toda manhã de vestir a farda, aquele uniforme: camisa amarela, short azul e meião azul. Naquele tempo era aquela coisa bem alinhado, rigoroso, até a meia fazia parte do uniforme. E aí calçava aquele velho kichute (**uma espécie de tênis simples**), naquela época era bem mais difíceis o tênis, para tudo era o kichute.

MÍRIAM - Onde você estudou?

MÁRIO - Frequentei o Colégio Luzia Silva, Colégio de Freiras aqui da cidade. A coisa lá era bem rigorosa, tanto que hoje ela tem a fama. Nos primeiros cinco anos, foi bem tranquilo, em termos de desempenho escolar, razoável para bom. A única coisa que brinco até hoje é a forma que eu pego na caneta, que foi um pouco distorcida, digamos assim, desde a minha formação pegava a caneta assim, todo torto, e ninguém corrigia, quando tentaram consertar já não tinha mais jeito. O cachimbo deixa a boca torta, até hoje é assim, até para escrever no quadro, hoje, é um pouquinho complicado, dificultou a coordenação motora.

Míriam - Quais as lembranças que você tem dos seus professores?

MÁRIO - Nesse primeiro contato, da experiência do Luzia Silva, eu não tenho grandes lembranças não, só tenho mais lembranças da parte de brincar mesmo. Eu estudei lá até a segunda série, aí já fui para o Colégio Pio XII, já era uma escola maior, em termos de contato com muita gente, já não era tão rigorosa, assim, a parte de vestuário, mas tinha também as calças de tergal. Mas não era coisa como é hoje, cada um vai com sua calça jeans, e querendo ir com calça rasgada não, mas, assim, nessa situação, considerando o primário, até hoje ainda uso primário, ainda carrego essa coisa. Tive como marcante a primeira professora Tamara Araújo, depois Lúcia da Guarda. Na verdade eu só estudei no Luzia Silva a primeira série, segunda série já foi no Pio XII. Na segunda série, foi Tâmara Araújo, ótima professora, gostava muito dela, do carinho que ela tinha com os

alunos. Depois, terceira, foi Lúcia da Guarda, boa professora também. Agora, na quarta série, que eu tive uma experiência, assim, ótima com a professora, mas no momento pessoal complicado, foi quando meu pai faleceu, então foi um momento bem complicado em termos de focar na escola, o desempenho escolar despencou, nesse período mesmo eu estava dando uma olhada nos meus boletins, dei uma olhada nos boletins da quarta série. Quando a gente fala em contato com aluno é importante procurar entender o porque o aluno possa ter despencado em relação ao seu desempenho. São esses fatores que influenciam, desde uma situação dessa, de uma vida, de um ambiente, quanto depois, quantas situações de relações pessoais, o namoro, o amor platônico que se tem na infância, esse foi meu primário, a quarta série. Vamos para o ginásio que, naquela época, chamada ginásio e hoje a gente fala, fundamental 2. Então, na quinta série, sempre aquele back, de ter vários professores muitos livros, a coisa mesmo dá um nó na cabeça da gente, nesse momento e uma das coisas que eu penso e comento e já peguei alunos de 5ª série(6º ano), mas eu sei que o momento é crucial, um divisor de águas na vida acadêmica de uma criança, um momento do choque, deixa de ter aquela professora ou professor, aquela, ou paizão que está ali todos os dias, durante um turno inteiro, pra você ter aquela questão de professor entra e sai, entra e sai.

MÍRIAM - Agora, eu queria que você me falasse em relação aos seus professores do fundamental 2, os professores de Matemática, sua relação, as marcas que deixaram, se positivas ou negativas.

MÁRIO - Vou resumir agora do fundamental 2. Falar sobre duas professoras: uma foi Dalva Lobo e a outra foi Nilzete Natália. Foram as duas professoras de Matemática que marcaram muito. Dalva, as duas, tiveram um perfil bem parecido de professora, uma professora, assim, como é que eu posso dizer, não é aquela coisa muito de imposição, era coisa de dar o afago, dá o carinho, um incentivo, aquela forma de cobrança pelo afago. Que houve com você essa unidade?

MÍRIAM - Você se lembra de alguma didática marcante delas?

MÁRIO - Marcante delas não, mas era um período de ditado de tabuada, algumas coisinhas que hoje as pessoas falam de uma forma um pouco, como é que eu posso falar, antiquada. Se não engano, Nilzete foi na oitava série, mas eu cheguei a ir para

recuperação, até o momento eu sempre comento com os meus colegas, que é complicado também você trabalhar com aluno, oitava série antiga, que agora é nono ano e primeiro ano, que é o momento de puberdade, que a cabeça não consegue focar as coisas direito, começa a pensar em namoro, o poder de concentração é bastante reduzido, mas a mente fica vai e volta. Lembro que foi um momento que fui para recuperação e eu tirei 10. Então, dá o choque. E você tem que estudar, você estuda, você concentra pela pressão.

MÍRIAM - Tinha prova final, a recuperação e o conselho.

MÁRIO - Eu lembro que mudou o sistema, era 7 a média, e tinha prova final e passou a ser 6 e tirou a prova final. Mas antes era 7, mas rapaz, eu suava para tirar um 7 nas provas de Eveni (Português), mas eu gostei muito, me ajudou um bocado, me desenvolveu um bocado em português. Deu uma impulsionada.

MÍRIAM - E agora no ensino médio você fez o quê?

MÁRIO - Tinha naquele tempo, fazia no Pio XII, o primeiro ano do ensino médio e tinha um negócio que chamava básico, então você escolhia, fazia o básico e escolhia o que queria fazer. Na própria escola tinha Contabilidade ou Magistério. Mas nenhuma das duas coisas me agradavam. Minha mãe, com muito esforço, no segundo ano fui estudar no Taylor, o Científico. Momento bem complicado, naquele tempo, como eu comentei, meu pai já tinha falecido, então, era sempre muito difícil para minha mãe, ser mãe e pai e sustentar a família e ainda naquela situação com muito sacrifício, ela entender que eu tinha um certo desejo para aprofundar meus estudos, e pagou as mensalidades lá, no Colégio Taylor Egídio.

MÍRIAM - Qual era a profissão do seu pai?

MÁRIO - Quando teve relação com minha mãe, era aposentado e ele tinha caminhão, trabalhava na estrada de ferro, encarregado. Continuando, foi bem complicado, bem complicado mesmo, aquele momento, assim que você chegava, você é um estranho, Patinho Feio, chegava lá no Taylor Egídio, na escola de rico, pessoal lhe olhando de cima a baixo, meio que desconfiado, quando você tirava uma nota boa na disciplina ficava desdenhando, até hoje ainda continua, a sociedade não muda.

MÍRIAM - Quando você percebeu seu interesse pela matemática, já foi no ensino médio, ou depois, para escolher o curso de Licenciatura?

MÁRIO - Na verdade minha Licenciatura inicial não foi a Matemática, a primeira foi a Licenciatura em Química, depois que fiz Licenciatura em Matemática e, depois, Licenciatura em Física. E aí é que tá, na minha primeira Licenciatura em Química, hoje não trabalho. Trabalho na escola fundamental da rede municipal com matemática e nível médio, rede estadual com Física, mas são disciplinas afins. Na verdade, desde lá de Dalva Lobo que eu sempre gostei mais da Matemática, era aquele menino que não tinha condições, mas ficava fascinado por aqueles jogos eletrônicos. Era mais das áreas de exatas mesmo.

MÍRIAM - Quais foram as suas maiores dificuldades ?

MÁRIO - Química não foi objetivo, mas uma conveniência, depois que fiz o ensino médio, passei um ano estudando em casa, não passei no vestibular. Eu tentei vestibular para Medicina, essas coisinhas da mente da gente. Naquela época, não é hoje, era mais difícil ainda, naquela época só tinha UFBA e Católica, na verdade só tinha UFBA para pobre fazer, era uma ousadia um pobre conseguiu passar. Nada de bolsa, nada de incentivo. Mas, então, fiquei um ano estudando em casa, eu acho que, no mês de outubro, teve um concurso de técnicos de mapeamento censitário do IBGE, eu fiz concurso e passei, contrato temporário. É um pessoal que trabalha na preparação para a realização do censo. Era em Jequié e todos os dias eu ia e voltava. E daí eu comecei a analisar a possibilidade de fazer a UESB. Dos cursos que, naquele momento, eram oferecidos, eu interessaria por Ciência da Computação, mas não tinha, o que tinha lá naquela época era química, nem lembro se tinha Matemática. Se naquela época já era complicado, hoje é mais ainda, em termos do que você entende como Matemática, que você acha que a Matemática, quando você termina ensino médio, é aquilo ali, você chega no curso de nível superior, na área de exatas, ali você vai chimbar(sofrer) um bocado, você começa a estudar derivadas e integrais, aplicando isso em Química, Física e Matemática. Coisa que complica bastante. E são cursos geralmente fáceis de você ser aprovado para ingressar e difíceis, lá dentro, da minha turma, por exemplo, de 40, acho que formaram no período normal, num período regular, 5 ou 6. Então, o curso, assim,

no primeiro semestre, deixa a metade para trás, para trás que eu falo, assim, para completar o curso com mais tempo. Ali foi um momento, assim, de realmente de descoberta, eu posso falar assim, do que hoje, eu gosto de fazer, assim, de procurar, me ensinou muito a ser autodidata e procurar as coisas. Claro, tive bons professores, mas você tem que correr atrás, se ficar só em aula não dá conta, não. Várias disciplinas de Física, bem puxado, matemática, tinha informática, sempre gostei bastante e aí tinha aula kóbol, programação. A Matemática, sempre, por mais que a gente tá falando Química, mas sempre a Matemática estava ali, talvez não como o ator principal, mas estava ali sempre no mínimo, como um grande coadjuvante na vida. Você vai fazer Química, quando você tenta alguma coisa na área de Linguagem Programação Informática, é Matemática. Dessa primeira formação, para falar de Matemática, eu tive, assim, professores, aproveitando não sei se seria o momento de falar não, só sobre Matemática, mas, falar sobre Didática, que você tem aula de Didática, no horário. Aí vem a professora fala: tá tá tá. Logo depois, entra um professor bem tecnicista de uma área de Física e desconstrói aquilo. Digo, não desconstrói, mas faz tudo diferente do que a professora de Didática falou. Sem Didática nenhuma, aquela coisa, copiando num caderninho, coisa do tipo. Eu acho que os cursos de Licenciatura, precisam assim ser bem avaliados. Reavaliados para que não tenha essa contradição. A aula de Didática fala, e um professor joga tudo no seu peito, a forma que ele trabalha desconstrói muito. Didática muito mequetrefe, digamos assim. Tudo contradizendo o que a professora de didática acabou de dizer. Tem que pegar ele como exemplo negativo: oh! não faça, não faça. Tem a aula de Didática, não faça como o professor, depois quilo, viu? Até que as pessoas mudam, as pessoas mudam, mas os professores na UESB, o pessoal comenta hoje, eu tenho alunos que já passaram, estão lá agora e comentam a mesma coisa. Que tal Professor é desse mesmo jeito igual, continua o mesmo jeito.

MÍRIAM - Vamos lá, como foi que você começou ensinar, como chegou, agora falando da profissão?

MÁRIO - Naquele tempo, teve concurso da Prefeitura Municipal de Jaguaquara e como ainda estava naquela coisa de buscar profissionais com formação de nível superior, o pessoal aceitava quem estava cursando a partir do sexto semestre, o pessoal já abraçava, puxava esse candidato para sua rede, aceitar um professor de Matemática naquele tempo também, então a depender do edital aceitava o professor de Matemática,

professores de áreas afins. Até, porque, a grade curricular, a carga horária de Matemática num curso de Química e Física, ela é bem pesada. Então, assim, Didática você tem a aula sobre Didática, era uma coisa até pra gente comentar que deveria ter uma Didática específica da disciplina, apesar de falar de Didática numa forma ampla, mas deveria ter uma carga horária maior relacionados à Didática, no curso. Mas, enfim, fiz o concurso, fui aprovado se não me engano em segundo ou terceiro lugar, fui na hora da escolha, botou todo mundo na sala e primeiro, você quer ir pra onde? Eu não lembro qual foi o lugar, que quem foi para onde, eu escolhi, Escola Rural de Ipiuna, onde que eu estou lotado de hoje, isso em 2003, 17 anos.

MÍRIAM - Quais são suas dificuldades de hoje, quais suas práticas de sala de aula, faça uma viagem aí do início até chegar hoje? Então, o que as suas lembranças e memórias contam? Você vai falar como era o professor Mário em 2003, na sala de aula?

MÁRIO - Eu falo muito sobre essa visão que a gente tem, principalmente na minha trajetória, talvez a sua não, porque você já fez o Magistério, pelo menos dois anos com uma coisa mais ligada à aplicação, à sala de aula da Área Pedagógica, Didática, mas alguém que faz esse caminho que eu fiz, e tem poucas disciplinas Didática e Pedagógica no nível superior, ele chega, ele chega na sala de aula, como posso dizer, pra não ser grosso, mas chega zerado. Chega se achando, chega lá, que não é assim, a gente toma um tapa na cara, a realidade é totalmente diferente. A gente pode até ser, que tem alguém que fez esse caminho e possa fazer para ter pulado, ele caído na escola, sei lá, na escola particular toda bonitinha, mesmo assim, hoje, não acredito nisso, mas na escola Rural de Ipiúna o problema ainda é maior, eu sei que na nossa rede fica todo mundo, assim, falando seus problemas, em relação a suas escolas, mas, achando que é a sua escola que tem problema, não querendo fazer comparativos, mas eu sempre acreditei que o alunado da nossa escola, sempre foi um alunado que está à margem da sociedade, é um pessoal que é desassistido em tudo, em todos os sentidos, em termos de saúde, de Assistência Social, de relações pessoais, todos os aspectos que eu acho que o poder público teria a obrigação de propiciar pra todo munícipe. Eu acho que para os alunos da zona rural, eu não acho que é bem falho, eu não estou falando tudo isso nesse momento, falando do administrador atual não, isso é histórico, questão histórica. Infelizmente eu acho que, até hoje, ainda tem muito isso, claro que vem se reduzindo, mas também não estou falando só da nossa cidade, mas se você acompanhar o noticiário do que acontece

na nossa cidade, acontece em todas as cidades do nosso Brasil. Foram quatro escolas contempladas com a quadra coberta aonde é que a prefeitura vai construir primeiro, na cidade, pois é vitrine, as duas quadras de zona rural foram as últimas a serem concluídas com a rapa do tacho. Ia fazer de qualquer jeito, que o dinheiro acabou, foram de 5 ou 6 anos para construir. Só estou falando isso como exemplo, é de doer na alma, se isso fosse possível, encontrar alunos, você olhar no semblante do aluno e perceber que ele, saí de casa muitas vezes sem comer, sai, sei lá, 6 horas da manhã, hoje até também tem melhorado a questão do transporte escolar, mas eu tive alunos que acordavam às 5:30h da manhã para ir para escola andavam uma hora para chegar num trecho de estrada para pegar um carro. Naquele tempo era pau de arara, às vezes na chuva para chegar na escola e quando tinha uma merendinha, duas bolachinhas e um suco. Hoje melhorou, mas ainda acho aquém. Esses alunos, falo com os colegas, se eu fosse um gestor público, para as escolas do campo, ofertava um café da manhã quando chega, aí depois às 10h um lanche, para esperar para voltar pra casa chegar 2 horas da tarde, você dá uma merendinha.

MÍRIAM - Mário e essa relação tua com esses alunos no início?

MÁRIO - Foi complicada, a relação pessoal, porque eu não entendia. Não conseguia enxergar esses problemas sociais, com clareza, quanto enxergo hoje. Aquela coisa de querer, de cobrar. Então, hoje eu entendo muito a visão de uma Dalva Lobo e Nilzete Natália. Então, assim, não é só a escola em si, mas tem todo um contexto social, que tem que ser avaliado, entendido e interpretado. Naquela época, eu não vou mentir, eu não tinha essa maturidade de entender isso, até as coisas como eram mais chocantes tinha aquela coisa de daquele de, um certo momento, de enxergar um problema de cunho social e outros aspectos, um pessoal que é tão desassistido, o que acontece mais é abuso sexual, pelos pais, por parentes. Eles vivem em comunidade, isoladas, uma certa região vive, acontece muito e às vezes até com consentimento, questões de relação com menores. A gente conversa muito, mas a menina é muito pequena, é uma menina de 13 anos, começa a ter relação ir morar na casa do marido. Como é que eu posso dizer, não é impossível, mas é muito mais complicado e não estou querendo também dizer que é só essa realidade, que só esse problema, que as outras escolhas não tenham problemas semelhantes, mas é muito mais complicado, você conseguir instigar no aluno como é que eu posso, a galgar no caminho da escola, do ensino, do estudo do que um aluno que

vive com todo conforto, sem preocupações, sem problemas sociais, como é que você ensina, como é que você dá aula para quem está com fome? Então, primeiro, a questão do instinto de sobrevivência pessoal, vem primeiro, preocupar com comida.

Percebi, às vezes, que aluno ia para escola, me desculpa se parecer grosseiro, mas vai para escola para comer, em casa não tem que comer.

MÍRIAM - Faça um comparativo para mim do aluno do início, quem era o aluno daquela época e quem é o aluno, hoje. Você consegue identificar diferenças, ou continua o mesmo aluno, apesar de ter mudado as pessoas?

MÁRIO - Que é diferente é, a questão é em que é diferente, são tantos fatores, a gente conversa tanto entre a gente, nós professores, sobre antigamente era isso, a disciplina, mas é fato que o aluno é diferente, o alunado é diferente. Até porque, assim, daquela época para cá ocorreu a universalização do acesso, não eram todos que tinham acesso à escola, por mais que a escola pudesse, mas muitas vezes o pai vai deixar um filho para trabalhar na roça. Hoje de certa forma, com os projetos sociais, a escola atingiu um abrangência maior, escola conseguiu dá acesso a mais pessoas, escola conseguiu abraçar mais alunos. Mas, aí, na minha visão, vem um porém, nos preocupamos em dá acesso, mas eu acho que esquecemos bastante de melhorar a qualidade do ensino, tudo reflete no aluno de hoje, porque, às vezes, tem a percepção de que o aluno está ali, mas por obrigação dele, como que ele está sendo obrigado a estar na escola. Antes, tinha a questão que falei da alimentação, mas muitos também iam porque dizia eu quero ir pra escola, o estudar vai trazer benefícios, lá na frente, e hoje, assim, não é que eu sou contra, vou tocar num ponto que sempre que é polêmico, entre nós, que trabalhamos na educação, não é que eu sou contra a questão das bolsas, eu acho que a bolsa não pode ser só dá bolsa para incentivar o aluno a permanecer na escola, para diminuir a evasão, na minha interpretação a ideia de bolsa social foi implementada lá, mesmo que, desde de forma bem tímida, desde acho 96, depois que abrangeu bastante. Só dar o acesso não vai dar resultado, um monte de gente ali, meio que preso, você sente aqui porque as pessoas têm a escola como lugar preso, aprisionados. Vou citar um filme que eu já assisti umas 10 vezes, eu passo muitas vezes para os meus alunos. "Nunca me sonharam", fala mais sobre uma lado do ensino médio, o rito de passagem do aluno, não é que é revelador, porque a gente já sabe das coisas, mas mostra a realidade mesmo, para quem não conhece, da escola pública. Só que é mais focado para o ensino médio. Mas lá fala muito



sobre a questão da grade, grade curricular, grade na janela. Os meninos têm a sensação que a escola é uma prisão. Tem menino indo para escola, de manhã, parece que está indo para prisão. Só posso sair quando tocar a campainha lá. Aí chegou na escola, chega naquele desânimo, na hora de sair, sai correndo, gritando. Resumindo: os alunos, naquela época, só tinha acesso à escola quem podia, quem conseguia bancar algum custo, porque não tinha tanta bolsa. Nós tínhamos, em termos proporcionais, mais alunos que estavam ali porque queria. Hoje botou todo mundo dentro da escola, mas não transformou a escola para poder atrair, ou segurar aquele aluno que foi por obrigação, para que ele chegue, eu vim por obrigação, mas não é que isso aqui é legal! Eu falo muito que a escola tem que se transformar.

MÍRIAM - Diante da sua evolução, a quem você referenda essa formação que você teve para mudar. Foi a própria prática, ou as formações que lhe foram oferecidas para sua formação e progresso profissional?

MÁRIO - Acredito muito em minha inquietação, claro que as formações contribuíram, mas a motivação não veio das formações. Veio da inquietação. A gente, como professor, tem que sempre querer mais. É um processo de transformação, não pode pensar que a coisa está concluída, lá você estudou aquilo, até dando um exemplo, nesse momento de pandemia, esses dias eu estou aqui me reinventando. Claro que tem a preocupação, mas, assim, além de manter a mente ativa, né, você é um momento de um período como esse é um momento de transformação, transformação social, transformação pessoal, transformação profissional. Agora vou mexer com marcenaria, pintura. Então, voltando, sempre fui inquieto, sabe, sou um típico perfeccionista, eu quero melhorar, melhorar, aí, velho, não está bom, não. Vamos ver o que a gente pode inventar, aqui, para melhorar. Então, acho que veio mesmo da inquietação e da insatisfação do trabalho, a gente só perde quando morre.

MÍRIAM: Percebe-se que tem pessoas que estacionam e pronto e é muito individual.

MÁRIO: Eu prefiro falar das coisas boas, motivadoras, muitas vezes você olha para o lado e vê que tem gente ali para ganhar o dinheiro. Então, eu vivo como um burro para não olhar para os lados, só para a frente, porque, se eu olhar para o lado, vou ver aquele negócio, vou me desestimular.

MÍRIAM - Diga o que é uma aula ruim de matemática e o que é uma boa aula de Matemática? Que você considera, enquanto professor.

MÁRIO - É uma pergunta interessante, porque o lecionar, o dar aula é uma coisa tão complexa e são tantos fatores, eu sou muito adepto dos uso de recursos tecnológicos e tal, mas não são os recursos tecnológicos, às vezes, você chega lá não usa nada, às vezes nem o quadro, estou dizendo que é possível. Não estou dizendo que você não vai usar, mas quando tem a interação professor aluno, essa é a aula, é participativa, é quando a química acontece. É uma coisa que a gente planeja, mas não tem fórmula mágica. Por isso que é inquietação, a gente vai tentando usar método, que obtive maior número de aulas positivas, mas aquele método, a depender do momento que você chega na sala, da classe como esteja, do que aconteceu 10 minutos antes, não vai funcionar, deu pra entender o que eu quero dizer? Eu posso preparar tudo bonito, numa turma foi perfeito, se eu chego em outra turma do ensino médio, porque eu tenho mais séries, mais turmas, com a mesma série, 5 turmas. Então, você repete, se bem, também, mesmo falando em repetir, a gente também não consegue fazer tudo igual, às vezes aqui também já tá cansado, aí não demonstra o mesmo ânimo, mesmo entusiasmo para o aluno e o aluno também não. Quando é que a aula é boa? Quando a aula é participativa, quando o aluno conversa, interage. Independente do recurso. Eu gosto muito de usar os recursos, todos os recursos. Acho que hoje, acho que o professor que se limitar hoje ao uso de quadro e aula expositiva, acho que ele está com os dias contados. O aluno hoje não recebe a informação só, vou viajar agora, antigamente a informação chegava na população pelo rádio e só pelo rádio, mas a geração não é só ouvido, não aprende só ouvindo. A mídia, hoje, celular, hoje, que tá na mão da galera que tá com o alunado. Não estou dizendo que, quando você partir para aquele dispositivo, sua aula vai melhorar, mas é um meio que esse alunado está, se encaixar no meio de comunicação deles, é, assim, é até tenho um professor de Física, Pacheco, o aluno é seu cliente e o cliente tem sempre razão. Então, não é você que tem que puxar seu cliente para o seu meio, para o seu método de comunicação, você que tem que ir para o meio dele, se inserir no meio dele.

MÍRIAM - Nesse sentido, aí a pergunta que eu tenho é se em suas aulas de Matemática você tem considerado as formas diferenciadas de aprendizagem que seus alunos trazem? Porque, às vezes, tem uma técnica para resolver determinado assunto, mas ele

traz uma diferente e, aí, como é que você faz? Considera?

MÁRIO - Considero tudo, na Matemática penso assim, existem formas conhecidas e formas desconhecidas ainda, pode existir forma desconhecida. Não é porque eu prefiro uma forma que eu devo cobrar do aluno daquela forma. Cada cabeça pensa de um jeito, porque, muitas vezes, até na aula eu abordo de várias formas, prefiro desse jeito, se alguém vier com uma maneira diferente, a gente vai sentar e discutir e entender a lógica, a gente faz uma repetição, aplica-se o método científico. O que é o método científico? Você cria a teoria, cria a regra e pratica em vários casos, se der certo em vários casos, a gente descobre um método novo, ou se não for novo pelo menos pode ser novo, para o professor .

MÍRIAM - Porque, assim, principalmente alunos da zona rural, a prática deles trabalham muitas coisas relacionadas à Matemática e que eles que já vêm com essa bagagem e, aí, professor, quando aproveita isso é muito interessante.

MÁRIO - Na hora de trabalhar, geometria, vou levar o material dourado, vou falar de cubo, não. Vou falar: você tem lá tantas caixas de chuchu, as fileiras de dez. Temos que falar a linguagem deles, do cotidiano deles. Um bloquinho de madeira, ele vai ficar oxem, esse professor é doido.

MÍRIAM - Mário, planejamento para você? Qual o grau de importância do planejamento na execução de sua tarefa?

MÁRIO - Planejamento para mim é importante porque se você planejar você pode em algumas situações que possam acontecer fora da sua linha de execução, você pode achar alternativa, mas planejamento, para mim, é 50% da aula. Muitas vezes você planeja e nada acontece, planejar aula é como um plano de vida. Um plano é sua meta, não quer dizer que você necessariamente vá cumprir, vai alcançar, mas é necessário para que você não perca o objetivo, e outra, o que vejo que é necessário, que o planejamento, ele tem que ser muito adaptativo ao alunado, estou falando, assim, infelizmente, vou citar exemplos. Não faça isso em casa, não faça isso nessa escola, mas, assim, que eu acho que eu tenho colegas que, é claro, que o plano dele é aquele plano de dez anos atrás, sem alteração nenhuma, faz exatamente a mesma coisa, aqueles papéis, aquele plano, as

provas são iguais, pela coisa que eu acho que o planejamento deve ser tão adaptativo, não em relação a um ano e ao outro em relação ao contexto social, em relação ao alunado. Mas, também, eu não posso, eu tenho duas turmas de sexto ano, eu tenho que avaliar, como é o alunado. Às vezes, a gente tem muitas vezes aquele hábito de fazer um plano para o meu sexto ano, e faz para as duas turmas o mesmo plano, mas acho que tem que avaliar, como é que essa turma de 6º ano está, se mais avançada, quais são as defasagens. Infelizmente eu sei que dá muito trabalho ao professor, mas hoje a gente tem também muitos recursos, que ajudam bastante no planejamento. Aí vai do professor querer correr atrás de recursos digitais que nós temos, ajuda bastante, mas muito, no planejamento das aulas, só tem uma coisa, muitos professores ainda estão naquela coisa de dar prova de recorte, eu acho isso um absurdo, sabe aquela coisa de pegar a questão recortar e colar.

MÍRIAM - Religião, você tem?

MÁRIO - Eu me considero católico, mas algumas vezes a Igreja Católica diz que eu não sou católico. Mas eu tenho uma mente muito aberta para questões religiosas. Um exemplo as religiões de matriz africana eu vejo com todo respeito, muita gente fala de uma forma assim.. é porque realmente é tão diferente, gosto muito da filosofia budista, gosto de ler. Religião é um tema que me atrai, eu leio, mas eu não gosto de falar porque talvez pior do que falar, sobre religião, hoje, que já foi um tema espinhoso, hoje, é falar sobre política.

MÍRIAM - Acho que contemplou o que eu queria dar ao roteiro aqui, mas, assim, se na hora que a gente tiver realizando o trabalho porque eu estou fazendo essa entrevista com várias profissionais, mas se faltar alguma coisa que faltou ser perguntado, ou respondido, vou pedir socorro de novo, eu tinha que aproveitar, estou aproveitando na verdade a pandemia e esse tempo para poder adiantar, porque para mim estava muito difícil associar as coisas. Então, isso está me favorecendo em questões de tempo. Mas eu entendo também que acho que as coisas acontecem na hora certa, na hora que tem que ser e pronto e deu certo, e eu agradeço, assim, imensamente a você, sua disponibilidade, porque não é todo profissional, eu estou vendo agora aqui que não é todo profissional que tem essa disposição, não é mesmo, a gente explicando que não tem nenhum cunho avaliativo, a gente ainda recebe um não do profissional.

MÁRIO: Mesmo se você me dissesse que seria avaliativo, eu participaria. Eu penso que toda avaliação você tem que ir de mente aberta. Até para os amigos, mais íntimos eu falo que, muitas vezes, eu prefiro crítica do que o elogio, porque a crítica faz você se movimentar, faz você pensar e consertar. E elogio muitas vezes lhe acomoda.

MÍRIAM- Pelo que eu percebi de sua fala você tem aproveitado muito bem esse tempo de pandemia, que para muitos está sendo desesperador, é medo, frustração tudo isso.

MÁRIO - São contextos também, na minha situação, eu não tenho mais mãe e pai vivos, não tenho filhos, então, no meu contexto não tenho muita gente para me preocupar. Não que eu não esteja preocupado. Mas para quem tem pessoas próximas, no grupo de risco, isso é muito mais preocupante do que na minha situação.

MÍRIAM - Obrigado pela sua contribuição, está pensando em fazer mestrado, não?

MÁRIO - Estou, mas como eu sou inquieto quero fazer algo na área de tecnologia. Então, estou aqui esses dias trabalhando com negócio de impressão 3D, eletrônica e robótica. Eu acredito na utilização destas coisas, em sala de aula, para ser uma coisa um pouco mais lúdica, para ser aquela aula para o menino chegar e botar a mão na massa e fazer. Queria fazer o mestrado nessa área, eu quero fazer em algo que eu vou aplicar diretamente.

MÍRIAM - Valeu, Mário, boa noite e até lá.

MÁRIO - Até lá, obrigada tchau.

ENTREVISTA COM A PROFESSORA MARIA, REALIZADA NO DIA 17 DE  
JUNHO DE 2020, PELO APLICATIVO ZOOM.US

MÍRIAM : O diálogo inicial foi perdido...

MARIA: Nasci na cidade de Santa Terezinha/Bahia, morei um tempo em Itatim/Bahia, vim para o Entroncamento com 4 anos de idade. Casei e tenho uma filha. Meu pai queria uma vida melhor pra gente, daí a gente veio para Jaguaquara(Entroncamento-distrito), porque já tinha um tio que morava aqui. Comecei estudar na Escola Everaldo Souza Santos, naquela época tinha uma avaliação da primeira série forte, primeira série fraca, a professora fez uma avaliação, eu fui para a primeira forte. Com isso dei sequência a meus estudos, sempre gostei de estudar. Fui seguindo, agora com muita dificuldade, porque a gente era uma família de 6 filhos, tinham dois filhos que meus pais criavam, uma sobrinha e um que ele pegou para criar, e a gente vivia com certas dificuldades. Todo mundo tinha que trabalhar para ajudar, dentro de casa. Então, o foco era o trabalho na infância, e na minha adolescência. Em relação ao ensino médio, quando cheguei no ensino médio, na época tinha Magistério e tinha o Básico chamado. Eu gostava de ensinar, já era meu foco ser professora, então optei por Magistério, na época também eu sonhava em fazer uma faculdade, porém o custo não era viável, se eu fosse para essa via, ia demorar para ser professora.

MÍRIAM: Você fez Magistério no Entroncamento ou em Jaguaquara?

MARIA: Fiz aqui no Entroncamento mesmo, aqui tinha e no Pio XII, também tinha. Por questões financeiras fiz no Entroncamento. Tinha o Básico, mas o Básico eu teria que fazer o Básico para fazer uma faculdade iria demorar para ser professora, e eu precisava trabalhar, trabalhava em feira livre, e eu não queria ficar trabalhando em feira livre, eu queria trabalhar como professora.

MÍRIAM: Você trabalhou muito tempo em feira livre?

MARIA: Muito tempo, desde a minha adolescência, até depois de ser professora, porque naquela época que eu passei no concurso. Paulo foi gestor e Paulo não

pagava o salário. E a gente não tinha dinheiro, é tanto que meu pai dizia para mim: o que é que eu estava fazendo na escola, que eu estava trabalhando, para que trabalhar se não recebia? Se o que estava me sustentando era a feira livre, que eu deixasse esse negócio de prefeitura de lado, que não iria ter futuro. Eu respondia para ele: Se eu deixar a prefeitura, tenho que ir embora daqui porque eu tenho que ter um trabalho fixo e uma renda fixa. Mas ele dizia: Tu não está recebendo. Eu dizia: Mas aí eu deixo minha profissão também, deixo o que eu quero ser. Ficou esse dilema. E fiquei trabalhando em feira Livre para me sustentar e trabalhando na prefeitura para não receber. Com isso, passei no concurso, também enfrentei uma perda, a minha irmã, bem na época, muito difícil, na época, que me formei, ela faleceu com 15 anos, foi um momento muito difícil. Eu quase ia embora para São Paulo, mas, por conta dessa perda da minha irmã, minha mãe estava muito abalada, acabei ficando, por conta disso também. E não mudei de profissão, porque um argumento era esse, não recebia, mas estava próximo da minha família. Naquele momento estava passando por momento difícil, fiquei. Mas trabalhar sem receber foi muito difícil, época muito difícil da educação de Jaguaquara. Além da educação de Jaguaquara, muito difícil para mim. Mas pensava em começar a trabalhar e, a partir desse momento, ter condição de fazer uma faculdade, em cima do que eu queria, que era a parte de Matemática, acho que pelo fato de sempre trabalhar em feira livre, mexendo com dinheiro, mexendo com essa influência de Matemática, é uma área que eu sempre gostei, sempre me desenvolvi bem, na escola. Então, era o caminho que eu queria. Porém quando eu comecei (conexão cortada). E aí, com o tempo, eu fui trabalhando na feira, e trabalhando na escola e chegou aquela época que ficou uma pressão sob Professor, tinha que fazer uma licenciatura, ou estaria fora do quadro, estaria fora, com tempo já determinado, se não me lembro bem deram 5 anos para gente. Que a gente tinha que ter uma licenciatura. Naquela agonia de fazer licenciatura, já queria fazer o vestibular que já tinha ônibus em Jaguaquara, era uma associação, as coisas já estavam se organizando, era melhor. Para mim já dava condição de fazer, porque já conseguia pagar o ônibus, porque antes não tinha condição de pagar o ônibus, então não adiantava fazer vestibular e não poder ir para Jequié.

Fiz o vestibular na época, só tinha em Jequié, Pedagogia, Enfermagem e Letras, não tinha nada na área de Matemática, só tinha Química, mas Química eu não queria. Eu optei, como eu sempre gostei também da parte pedagógica da educação, eu optei por

pedagogia. O primeiro vestibular passei, uma grande vitória, eu não acreditava, porque por ser o primeiro vestibular, eu até viajei, pensando que não iria sair o resultado, tinha viajado, minha colega me ligou, que eu tinha passado, que já tinha data pra fazer a matrícula e não sabia, nem acreditei, porque naquela época saia no jornal. Eu vim para cá para olhar o jornal, para acreditar realmente que tinha passado. Comecei a fazer Pedagogia com muita dificuldade, porque pagamento não saia, às vezes a gente ficava devendo o ônibus, era muito muito muito complicado.

MÍRIAM: Você lembra o ano que começou a Pedagogia?

MARIA: Ah, eu não lembro, eu sei que acho que em 1997, nessa época, o ano que eu terminei foi 2004, mas só que tive duas greves, enfrentei duas greves na Uesb, entre 1998 e 1999. Mas consegui terminar o curso e com isso melhorou, porque já vinha uma outra visão da educação de Jaguaquara, já tinha passado por uma melhora, a gente já recebia e quando eu terminei quem terminava a faculdade e tinha Licenciatura ganhava 50% a mais, que foi bom demais. Hoje a gente está longe disso, voltamos a um retrocesso muito grande. Eu sempre digo isso, que hoje eu não sei quanto recebo de Licenciatura, e não sei quanto recebo de pós, acho que não recebe mais nada de pós, que não dá nem para sentir o acréscimo, e antes a gente sentia e sabia que recebia 400, o professor sem Licenciatura, e o professor com Licenciatura era 800. Então, a gente sabia mais ou menos o que acontecia. E foi na época que ele foi melhorando em relação a educação e melhorando até as condições para gente, enquanto professor. O concurso na prefeitura para mim foi uma vitória, ao mesmo tempo uma decepção também, porque, quando eu passei no concurso, era uma porta aberta, a esperança de ter um trabalho, de ter um salário, mas foi o contrário, porque a gente não recebia e ao mesmo tempo, minha decepção foi nas primeiras semanas do concurso. Porque eu passei no Entroncamento em primeiro lugar, mas só que tinha aquilo é recém-formada, não tem competência, não quero ela na minha escola, que tinha muito isso, não quero na minha escola, quero escolher meu quadro, e eu saí de Jaguaquara sabendo, por Nilzete Natália, por escolha porque eu tinha passado no Entroncamento no primeiro lugar. E Nilzete me mostrou as séries que eu tinha, já excluindo a série que eu queria, era terceira série duas terceiras série, uma amanhã e outra tarde, no Diana Jussiene. E já excluiu essas salas. Só que eu tinha conhecimento que existia essa sala aqui. Quando eu questionei a ela, ela: Não, mas é porque a escola já reservou para o professor da casa que também passou no concurso. Eu questionei: Sim, mas esse professor não passou antes de mim, ele passou antes de



mim? Se ele passou beleza, não tem problema nenhum de aceitar o que é de direito. Ela: Não, mas ela já tinha já, trabalhava no quadro, já tinha 10 pontos. Eu falei assim: Não é justo a prefeitura deu 10 pontos para quem já era do quadro, e eu sem os 10 pontos consegui passar na frente dela e pegar a vaga que é minha? Como Nilzete Natália era sempre justa, falou para mim: Realmente, você tem razão. Eu falei: Sim, e agora, como fica? Ela: Não, então vou fazer seu ofício com as duas terceiras séries. Vim para o Entroncamento, já de noite, achando que eu iria pegar no outro dia, achando que eu ia pegar as duas terceiras séries, beleza, vim para casa. Quando foi no outro dia, 7h30min, fui para minha sala e apresentar a escola porque não iria ter aula de noite até porque não tinha como. Quando eu cheguei lá, a professora já estava na sala na sala que seria minha e a diretora me chamou para uma conversa, pra me gabelar, como de fato eu aceitei com raiva, chorando, mas acertei a situação e fiquei uma situação muito complicada naquele ano. Primeiro ano de trabalho eu não conseguia entender, como é que a escola não confiava no professor que era recém-formado, colocava o professor no ensino fundamental, que na época era o ginásio, ensinando 5ª série e 6ª série Português, Geografia e Desenho, três matérias e colocaram no outro turno esse mesmo professor em uma primeira série especial, em outro ensino, eu não conseguia entender como é que o professor que era recém-formado, que não tinha condição de pegar duas terceiras série ia pegar um quadro desse. E, ainda, recente, dizendo que o ginásio era os primeiros anos se fracassasse quem ia fracassar era a gente que estava no quadro. Graças a Deus, quando chegou no final do ano, ela me propôs a ficar na escola com as 40 horas. E eu optei pela escola, porque eu queria ficar em um ciclo só, e na outra escola eu tinha a primeira série, e a primeira série que me deu foi especial, que eu fiquei frustrada, porque os meninos não conseguiam aprender. No final do ano, só dois conseguiram fazer leitura, isso me frustrou no sentido que eu tinha ideia que o primeiro ano, primeira série o menino tinha que sair já sabendo ler e escrever, a maioria não saiu. Então, para quem é recém-formado, essa ideia, essa conjuntura era meio complicado. Fiquei frustrada. E a possibilidade que a escola me deu também era continuar com a primeira série e a outra turma diferente no outro turno e, já na outra escola, tinha a possibilidade de ficar só no ginásio, tarde e noite, e tentar pegar as mesmas séries e as mesmas matérias. Então, por questão para mim, a resposta seria eu não querer ficar na escola, essa era a primeira resposta, porque a outra escola não tinha nada a ver. Ela arrumou uma vaga para mim para pegar as 40 horas. Mas eu fiquei com a opção que foi melhor para mim. Graças a Deus foi bom, onde eu cresci no Diana Jussiene, com 4 anos ela saiu da direção, eu fiquei

como diretora. Também foi uma outra vitória, mas muito complicado, muito difícil isso, para mim foi difícil a questão do concurso a não confiança no profissional, sem saber o que ele é capaz de fazer.

MÍRIAM: Você lembra da Maria, aluna? Como era, durante o percurso dela? Na formação inicial.

MARIA: Sempre gostei de estudar, de participar das atividades, nunca tive problema com a escola, não graças a Deus. E nunca, assim, achei a desculpa de não ter aprendido algo que fosse totalmente do Professor. Eu sempre achava que eu deixei uma coisa que eu poderia fazer melhor, entendeu? Claro que eu encontrei alguns professores que me decepcionaram, encontrei outros professores que me fizeram abrir vários leques. Eu lembro muito bem. Eu sempre, por gostar mais de Matemática, da Área de Exatas, não era muito boa na área de Português. Você lembra de Ozenilde? Ela trabalhava no Taylor Egídio e no Pio XII, e ela veio ensinar aqui no colégio, ela foi uma das grandes incentivadoras, porque eu não gostava de ler aqueles romances chatos, eu acho muito chato. Essa é a verdade, por isso que eu gosto da Área de Matemática  $2 + 2$ ,  $4$  e acabou. Aqueles romances chatos e a história não agradava, e a gente era obrigada a ler, uma vez ela me falou: Maria, se você tem essa aversão, você tem que procurar leituras que lhe interessem, que a partir do momento que você começa a gostar das leituras, você vai abrir o leque para outras leituras. Isso mesmo aconteceu, porque ela disse: O quê que você gosta de ler? Eu falei: Eu já li Sabrina e gostei. Ela: Pronto, leia. Eu falei: Muitos professores diz que essa não é boa leitura. Ela: Não importa, é leitura, você vai viajar através da história, você vai conhecer muitas coisas, você vai abrir a sua mente. De fato. Comecei a ler muito romance. Tudo que encontrava, eu lia. Meu pai que não gostava. Na época, desligava a energia para gente não ir até tarde, porque energia estava cara, desligava a energia, brigava, eu ficava até 2 horas da manhã, porque eu queria terminar a história. A partir disso, eu comecei a ler livros e romances de 500 e 600 páginas, que antes eu não queria ler, eu comecei a realmente perceber que a leitura a gente viajava. Não importa se essa leitura era agradável no sentido da história, ou não. Mas, o importante, é o enredo, tudo isso eu comecei a perceber a importância da leitura, e isso melhorou para mim, porque, quando a gente melhora também o português, eu percebi que a gente melhora até interpretação do problema de Matemática e isso é as outras coisas vem, melhorando, porque a gente começa abrir melhor a interpretação, e hoje eu falo isso aos meus alunos. Conta a história para eles, que a gente só vai melhorar

Matemática, quando a gente conseguir ler melhor, quando a gente conseguir interpretar melhor, e eu percebo isso no meus alunos, hoje. Eles, se eu der uma conta armada, algo já pronto, ele vai lá e faz, mas se eu colocar uma questão que envolve o raciocínio, que envolva uma leitura, até um problema que tem uma história, depois tem um enunciado para eles em cima da história, resolver, eles não conseguem, porque a questão deles não está na Matemática apurada, está na leitura, que ele não consegue interpretar e não consegue visualizar as respostas, através do texto, entendeu? Eu canso de dizer para eles que o problema deles não está na Matemática, está no Português, quando ele melhorar o Português, com certeza eles vão melhorar a Matemática. E eu faço essa ponte e ainda mostro a eles que eu gostava de Matemática, eu gostava mais da Matemática pura, eu gostava muito do dois mais dois, e eu pude perceber, quando eu melhorei a leitura e a interpretação, a Matemática ainda melhorou mais para mim, mostro várias coisas em relação à Matemática, que a leitura é fundamental. Só consegue melhorar em várias coisas, se a gente melhorar na leitura e interpretação.

Em relação à Matemática, eu tive bons professores, pena que na oitava série, que a gente ficou praticamente um ano sem professor de Matemática, isso era normal de acontecer. Hoje, com essa pandemia, o povo está tudo naquela coisa, porque não vai ter mais aula esse ano coisa e tal. Eu sempre falo ao pessoal, que me questiona: hoje, nós estamos vivenciando uma pandemia, é ruim é, é um caos é, mas nós já ficamos, na minha adolescência, na minha época de escola do Magistério, também, três meses quatro, porque em greve, porque não tinha professor e os que tinham não recebiam. E a gente voltava depois, recuperava o tempo, estudava e passava de ano e ninguém perdia de ano. Então, o que está vivendo hoje, por uma questão de doença, infelizmente, mas nós já vivemos se comparar coisa pior, que o governo não dava conta daquilo que deveria dar conta, e a gente ficava sem aula e não tinha nada, ninguém brigava porque estava em greve, e essas greves atrapalharam muito minha vida escolar, tanto no ensino fundamental, que hoje é fundamental, mas na época era ginásio, como também na faculdade. Eu enfrentei várias greves, é tanto que tinha aquela filosofia que era melhor estudar particular do que público, porque público demorava e dava trabalho. Mesmo que tenha melhor qualidade, ou seja lá o que for mais pessoal, dava mais importante. E, em relação a outra coisa, que é muito interessante, meus pais, eles sempre, no caso, meu pai sempre incentivava para a gente trabalhar, minha mãe que tinha que estudar, e o incrível que meu pai era alfabetizado e minha mãe não é, até hoje não é. Eu, como

professora, não consegui alfabetizar minha mãe, tentei, tentei, mas ela não tinha o incentivo de estudar, porque ela foi criada onde os homens da casa estudava, as mulheres, elas eram educadas para cuidar da casa, cuidar da família, cuidar da cunhada que pariu e também não podia estudar para não escrever carta para namorado, entendeu? Então, na época de estudo, ela não teve oportunidade. Então, quando eu tentei alfabetizá-la, que a gente tentava, ela dizia que não, que o tempo dela passou, e o tempo era da gente, o que ela pudesse fazer para gente ela ia fazer, mas o tempo dela, de ser alfabetizada, passou, porque quando ela queria aprender os pais não deram esse direito a ela, entendeu? E isso me fez também pensar diferente, eu quero ser alfabetizada, eu quero estudar, eu quero fazer diferente, até como se fosse, assim, para pagar para ela aquilo que ela não teve, que ela gostaria de ter. É interessante isso, porque não quer dizer que é muito de uma pessoa que não é alfabetizada, que não posso educar seu filho, e não possa ajudar na escola. E ela mostrou isso, porque ela perguntava qual dever que a gente tinha, pegava o caderno, olhava se tinha atividade, ela percebia a atividade, se por acaso fosse atividade velha, ela percebia, que aquela atividade já foi de outro dia, entendeu? Ninguém enrolava ela, meu irmão tentava enrolar, mas não enrolava mesmo, ela sendo analfabeta. E, hoje, eu não consigo entender um pai que não consegue acompanhar o filho, o pai alfabetizado e dá desculpa que não consegue acompanhar aquele dever, não sabe como é que está, ela não sabe nada. Eu canso de dizer pros pais dos meus alunos, eu não consigo entender a senhora dizer que não consegue acompanhar seu filho, perceber nenhuma data, a senhora sabe ler e escrever, como não sabe olhar a data do exercício, mande ele colocar a data do exercício que a senhora vai acompanha muito bem, se ela não consegue através de outro jeito. Minha mãe não precisava da data e ela percebia pela folha, pelo machucado, tinha vários detalhes que ninguém conseguiu engabelar. E os pais hoje não querem compromisso para ter a responsabilidade de perceber que ele faz parte da educação dos filhos, bem diferente é isso do que da minha geração. Em relação à questão da escola, eu fui ganhando espaço na Matemática, eu não comecei a trabalhar com Matemática, mesmo gostando de Matemática minha carga horária inicial foi Português, Geografia.

MÍRIAM: Por isso que eu fiquei surpresa quando eu te vi na Matemática, aqui na minha cabeça você não era professora de Matemática, quer dizer, no início isso se confirmava, mas depois eu acho que gravei que era Português, e nunca imaginei que você ensinava Matemática.

MARIA: Eu comecei em Português, depois que abri para Matemática, por um acidente de percurso, no sentido que, assim, na distribuição de carga horária eu fiquei com Inglês. Eu nunca tive professores de Inglês, nas greves sempre ficava uma Matéria pendente. Eu nunca gostei de desenvolver o lado de Inglês. Sei muita gramática, agora a fala, a minha geração nunca foi trabalhado direito, isso a questão da fala. Eu acho que um professor ir trabalhar com Inglês e não saber falar direito, eu acho isso o ó, particularmente. Eu peguei uma carga horária de Inglês e na hora eu fiquei, meu Deus como vou fazer com Português e Inglês, o que é que eu vou fazer com Inglês. Tinha uma colega que ela gostava do inglês e ela era da área de Matemática, olha a situação: ela ensinava Matemática e pegou Desenho Geométrico, mas não gostava da área de geometria, que na época era Desenho Geométrico e Matemática separado. Então, eu não consegui entender, como é que o professor de Matemática gostava de uma parte de Matemática e de outra não, porque geometria é fundamental. Na primeira reunião, que a gente foi ver as cargas horárias, ela estava lá atribulada, sem saber o que fazer com esse Desenho Geométrico. Eu falei: Oh, fia, tu gosta de Inglês? Ela falou: eu gosto, eu amo inglês, eu canto em Inglês. Eu falei: Sim, e eu estou com Inglês e não gosto do Inglês, tu quer me dá geometria, não? Ela falou: Vamos lá. A gente falou com a diretora, essa mesma diretora falou: Não, tranquilo, se a troca for entre vocês, pra mim não tem problema nenhum. A partir desse ano, comecei com Desenho Geométrico e de repente, ela teve um problema de saúde, eu peguei a Matemática. No ano seguinte, a diretora gostou do meu trabalho em matemática já me jogou para Matemática. Eu falei com ela que era tudo que eu queria, que agora eu estava na área certa no que eu queria.

MÍRIAM: Em que ano?

MARIA: Mas ou menos em 1994, por aí. Em 1996 ela saiu da direção e eu assumi a direção. Eu sou do concurso de 1993.

MÍRIAM: É que eu achei que você tinha entrado em 1996.

MARIA: Não, 1996 era quando eu era diretora do Diana. Assim que eu comecei a trabalhar com Matemática, mesmo formada em Pedagogia, eu continuei com Matemática. Depois que fui para área de Coordenação, passei um período no Everaldo como Coordenadora. E também, comecei a querer fazer a Licenciatura na área de Matemática, quando me inscrevi no Parfor. Fiz o Reda para lecionar Matemática, comecei ensinar no colégio, aqui no estado, Matemática. Fui chamada para o Parfor, fiz

Matemática. Para mim foi uma realização, enquanto pessoa, que eu queria fazer, porém, não era aquela Matemática que eu gostaria de ter que fazer o curso de Matemática, muitas vezes é muito frustrante para o professor que exerce a profissão de Matemática, em sala de aula. A Matemática que a gente aprende lá é a Matemática pura, que a gente não ensina. Então, é totalmente oposto, mas faz parte da formação, a gente tem que melhorar o conhecimento, eu tenho que aprender coisas mais. Mas assim, foi a realização de sonho, muitos colegas diziam: Oh Porque você está fazendo Licenciatura de novo se você já tem Licenciatura? Justamente para melhorar o meu trabalho, a minha formação tem que ser melhorada e o Mestrado vai chegar na hora que for, mas agora eu queria realizar o sonho de Matemática, fazer a licenciatura de Matemática. Eu tive oportunidade, eu vou fazer, mas muitos não conseguia entender como é que eu fazia uma outra Licenciatura, era o tempo todo esse questionamento, na escola, que eu estava maluca.

MÍRIAM: Como é que você analisa a professora que você era no início, que professora você era no início, e até chegar, faça um comparativo da professora que é hoje. O que que você fazia antes, que você não faz hoje?

MARIA: Meu começo já falei que foi meio atribulado, algumas coisas. Comecei não na área de Matemática, depois que eu vaguei para aula de Matemática, que antes comecei com Português. Em relação à educação em si, vou falar um pouquinho da questão educação, eu achava que quando entrei que iria mudar a educação, que eu ia transformar a educação, que eu iria melhorar tudo, que as coisas que estavam erradas tinham que dar conta, quando eu levei uns 10 a 12 anos aqui, tentando, entrei num período de frustração, fui tentar trabalhar comigo mesma, aceitação que as coisas da educação iam continuar com os mesmos problemas iniciais e que eu não iria dar conta, e isso me deixou, me gerou muita insatisfação. E ainda acho que hoje a educação, de forma geral, acho que vou terminar meu ciclo e a educação vai estar com os mesmos problemas, ou piores problemas quando iniciei. A gente não consegue resolver as coisas, na escola, do jeito que gostaria, porque demanda de órgãos maiores e superiores.

A educação acontece de uma forma que a gente não gostaria, é coisas impostas de cima para baixo, que vem, que a gente tem que aceitar. Então, essas coisas da educação geral, isso me frustra e vai me frustrar sempre, é tanto, na escola, algumas pessoas acham que a impressão que tem que eu estou sempre querendo ser oposta. Mas, não, é aceitar as coisas, também, a gente não pode, porque a gente está trabalhando com gente e gente

tem que saber se posicionar. Em relação à Matemática, em relação à minha atuação, enquanto professor de Matemática, é um percurso muito longo e, por ser uma área muito difícil de trabalhar, os meninos têm uma aversão à Matemática, talvez passado de pais, de geração em geração, os meninos têm aversão à Matemática.

Eles acham que a Matemática é um absurdo, que a Matemática não se aprende e, cada ano, que eu percebo, está pior, até pela falta de costume de estudo, de momento de estudo, a Matemática vai ficando mais difícil para eles, e pela falta de leitura, também. O que acontece, eles acham que não têm como aprender Matemática, enquanto profissional eu sempre tentei fazer o melhor possível. Hoje, tenho colegas que foram meus alunos de Matemática no Diana, e alguns ainda lembram de algumas coisas. Esses dias o colega, lembrando de uma sopa da Matemática, que eu fiz lá no Diana Jussiene, que ele aprendeu, lembra de fração, toda vez que ele lembra de fração, lembra da minha sopa. Isso faz marca, a gente vê que o trabalho deixou marcas positivas, e outros relatam algumas outras coisinhas, eu tenho colegas hoje aqui já trabalhando na Secretaria de Educação, e me dizem aqui que eu fui a incentivadora para que conseguissem vencer os obstáculos, não somente na matemática mas na vida, porque ela achava que era burra, que ela não iria conseguir aprender e eu pelo meu jeito, a minha prosa, como ela diz, fez com que ela quisesse aprender e que ela era capaz. Então, essas coisas fazem com que a gente perceba que a gente pensa diferente e é bom fazer a diferença, positivamente, na vida de alguém.

Às vezes a gente nem percebe, como eu vim saber, depois, de profissionais, eles hoje profissionais, aqui comentam e a gente chega a isso, mas, naquele momento, eles não soube dizer, eles não soube demonstrar, agora que ele é capaz de dizer: Olha, eu melhorei naquele ponto, naquele momento. Vi que a coisa não é por aí, eu podia fazer melhor, enquanto a isso eu tento fazer o melhor possível, as aulas de Matemática têm, assim, sempre com alguma novidade. Claro que tem que ter a parte teórica, tem que ter, mas assim que trabalha com jogos, desafios, com construção de materiais por eles mesmos, para que isso saia daquela ideia que a Matemática é impossível, mas que a Matemática pode ser para todos. Tem gincana, a gente brinca, eu essa semana mesmo eu compartilhei no face, eu nem lembrava, em 2017, eu fiz uma gincana com as turmas e olhar para os meninos tudo pequenininho, no sexto ano, e hoje tudo no nono ano, grandão, eu mostrei para o meu marido, falei: olha para esses meninos, tudo grande agora e eles nem são meus alunos esse ano, que eu não peguei o nono ano. Mas está

cada rapagão, cada moça! E olha como estava aqui, em 2017, brincando, hoje vai postar uma brincadeira dessa que eles não querem mais, se acham adultos e adolescentes, não querem brincar mais com esse tipo de coisa, como estavam se divertindo. A gente fez uma gincana de Matemática, a gente construiu um tangram, figuras geométricas, desafio. A gente cada semana fazia uma etapa da gincana. Então, a gente faz o melhor para poder ver se consegue o objetivo maior que é a de que eles aprendam Matemática.

MÍRIAM: Do início para agora a sua didática, sua prática de sala de aula? Quando você começou logo e agora, você mudou ou continua com as mesmas ações?

MARIA: A gente tem que mudar, porque a geração é outra, os interesses são outros. No Diana, que eu fiz a sopa de Matemática, me vestir toda de bruxa, mas naquela época os meninos aceitavam, hoje se eu for me vestir de bruxa, fazer uma sopa de Matemática, os adolescentes vão me matar, entendeu? Hoje tem que ser o que, uma gincana, hoje tenho o jogo da trilha. Hoje já tem que ser o tiro ao alvo, porque se eu for vestido de bruxa, ou fazer umas palhaçadas, que eu fazia antes, que os meninos eram mais infantis, eram mais brincalhões, e a geração era outra. E hoje a geração é a de computador, de celular, não vai aceitar uma bruxa ensinando fração. Coisa que os meninos amaram, lá atrás. É muito diferente, a cabeça dos meninos, a geração, o jeito, a clientela é outra. Então, eu tenho que estar procurando perceber qual o foco de interesse, a cada ano, que eles têm. Eu costumo, também, fazer com eles, o que eles gostariam de ter a fim de atividades, no decorrer, eles vão me dando ideias porque se também partir só de mim não dá certo. Agora, no início do ano mesmo, fiz um jogo de boliche, até com a turma que eu achei que não ia ter êxito mesmo, porque os meninos na sala não dá tempo, nem da gente abrir a boca. Conversa, briga o tempo todo, na sala, é um sexto ano bem diferente de tudo que já peguei. De repente, pensei, a gente vai fazer o jogo de boliche, disse comigo não vai dar certo, e como vou conseguir brincar com esses meninos? Levei para o pátio, que no dia não podia usar a quadra, e a gente brincou, foi ótimo. Os meninos ficaram pedindo para jogar, continuar jogando boliche. Eu falei: Gente, as fases que preparei e as perguntas que eu me preparei já foram vencidas, então, a gente pode fazer uma nova etapa, mas hoje mais não, me surpreendeu, todos participaram, todos fizeram boliche e eu estava achando que não iria dar certo, por conta do jeito dele, mas eu acho que eles precisam de alguma coisa, assim, que deixe eles mais ativos, talvez, ou saia do espaço da sala, que são adolescente, já sexto ano, mas meninos que estão atrasado, isso faz com que a coisa seja diferente daqueles sexto ano de 11 anos, na idade certa. Eu tenho três



sextos anos. Para você ter ideia, eu não posso usar a mesma metodologia, porque não vai gerar, não vai dar certo, eu tenho 3 sextos anos, trabalho mesmo conteúdo, agora, com direções diferentes, e se eu fizer a mesma direção, não vai dar certo. Estou no mesmo espaço, no mesmo ano, com o séries iguais e eu não posso agir da mesma forma, que a gente forma diferente.

MÍRIAM: O que você considera uma boa aula de Matemática e uma aula ruim de Matemática?

MARIA: Eu, quando considero uma boa aula de Matemática, é quando eu percebo que eles participaram, e quando eu percebo que, depois, no momento que ele vão fazer algo, ele consegue desenvolver aquele raciocínio que a gente idealizou. Quando eu percebo uma aula ruim, que eu não consegui, é quando eu percebo, mesmo com a dinâmica, mesmo com uma atividade, que eles não conseguem assimilar aquilo que é o principal do conteúdo. Aí para mim, eu tenho que voltar, se não ficou, eu tenho que voltar, porque se realmente não ficou, porque algo não saiu legal. A gente tem que refazer, tem que refazer outro percurso, outro caminho, outra maneira de fazer para dar certo.

MÍRIAM: O que é o planejamento para você? O que você considera, em quem você considera no planejamento, a sua importância e como é que você desenvolve ele na sua prática?

MARIA: Para mim, planejar é fundamental, porque eu não posso ir para sala de aula sem ter em mente o que é que eu quero, que é que eu vou fazer. Tem colegas que odeia AC, eu sou o contrário, eu gosto de AC (Atividade Complementar). Porque, para mim, é o momento que eu tenho de repensar até com outra pessoa, porque é a oportunidade de estar dialogando com outros colegas, mesmo que não seja série igual. Mas a gente pode encontrar caminhos que eu posso utilizar, na minha sala, que deu certo na dele, e que pode dar certo na minha. Então, o planejamento em si, tanto o meu individual, fazendo sozinha, como fazer com o colega, para mim é essencial, tanto que, com essa questão, dessa aulas remotas, descontinuar no AC, já falei no grupo da escola, eu não vou ficar sem fazer meu AC, porque o AC para mim, se eu deixo para casa, eu acabo não fazendo do jeito que eu gostaria, porque o tempo em casa é curto. Eu tenho 40 horas, então meu AC eu faço questão de estar, porque é meu momento de planejar, de rever o que eu fiz eu posso fazer melhor, se eu posso buscar outras ideias, entendeu? Se eu fiz um jogo e deu certo, eu posso passar para o meu colega, se ele fez algo que pode passar

para mim, e sem contar a efetivação, se eu coloco lá, eu parei em tal aula, eu vou dar sequência dessa e, dessa forma, eu vou escrever no meu caderno, eu vou saber o que eu vou fazer. Se eu chego na sala, sem nada escrito, sem saber que direção eu vou tomar eu posso tomar horizonte que, depois, eu estarei perdida. Mesmo com tempo, já em sala de aula, mas é isso que pode acontecer, entendeu? Mesmo com experiência. Tem uma colega que diz assim: Mas eu já tenho muito tempo com aula, o que eu vou fazer já está tudo na minha cabeça. Eu digo para ela assim: Eu não consigo entender, porque na cabeça da gente não fica não.

MÍRIAM: Quando você fala em formação, seu percurso, você adere a quem essa sua busca? O desejo de aprender mais ao que é oferecido, ao que você busca?

MARIA: Pra mim, quando eu entrei na prefeitura, a prefeitura disponibilizava para gente muita formação, eu vivenciei período da prefeitura que era fantástico, em termo de oferecimento de cursos, na época chamava de reciclagem, algumas pessoas achavam o nome ruim e aquela confusão toda, e eu cansava de dizer assim: Não importa se é reciclagem, o que for, eu sei que eu vou, e eu gosto, eu estou dentro, entendeu? Hoje eu sempre brigo na escola, e falo e o povo acha que eu estou vivendo um tempo que já passou, mas eu digo para eles que se o professor não reivindicar, as coisas nunca vão mudar, e é isso que está me agonizando, hoje, na educação. O povo não reivindica mais, estão sonolentos, dormindo, e as coisas estão saindo do percurso. Eu já fui para congresso em Salvador, fui para congresso em outras localidades, já fui para Jequié, para Valença, para tantos cursos que colegas meus foram para Valença, curso de formação e era na área que a gente estava, entendeu? Aprendi muita coisa de Matemática, melhorar meu percurso nessa idas e vindas que eu fui, talvez, se eu não tivesse ido, talvez, se eu não tivesse participado, eu não teria pensado em melhorar minha ação. Eu acho que a formação é fundamental e hoje eu fico frustrada, quando eu passo o ano todo que eu não faço um curso, que não tem nada a oferecer, tu entendeu? Hoje a prefeitura não nos oferece mais. Para mim, quando teve esse último curso mesmo, que foi no início, que teve a formação, faço questão de ir, eu fico besta que eu estou na área de Matemática, conheço várias pessoas que estão na área de Matemática, também como naquele curso, quando chegar lá encontrar seis colegas, cinco colegas, como naquele dia no Taylor. Eu fiquei, assim, de queixo caído, mesmo que eu já conheço aquela formação, mesmo que eu já sei alguma coisa de lá, mas eu vou contribuir com meu colega, e alguém vai falar que eu não tinha percebido ainda, como, de fato, sempre

acontece algo que eu digo: olha, eu não tinha me atentado para isso, eu preciso rever. Hoje a gente não tem formação, hoje o professor, se ele quiser, principalmente na área de Matemática, nos anos iniciais, eu sempre vejo alguma coisa, mas nos anos finais, se o professor não correr atrás, ele fica atrasado e, além de atrasados, a questão mesmo que eu pego um livro para ler, mas o livro que eu vou pegar para ler não é como, não é uma formação, não é um diálogo interativo, de presença, de interferência de diálogo e sem contar que o livro eu vou ler um pedaço, outro pedaço, em outro dia, não vou dar uma sequência e o curso de formação, não. Não estou dizendo isso, a leitura é fundamental, é sempre é bom, eu tenho vários livros de Matemática, e tanto de outras áreas, também Eu fiz Pedagogia, eu gosto muito de Rubem Alves. Tem um monte de livros, mesmo o que eu já li, eu gosto de reler, eu sou uma professora que eu gosto de ler o livro, eu não gosto de ler no celular e no notebook. Eu tenho a maior resistência, porque, para mim, eu tenho que estar riscando. Agora tem coisa que eu vou lá e imprimo para poder ler, que eu gosto, assim, eu preciso melhorar isso, aí, porque hoje a geração é outra. Pegar o notebook, baixar um livro, fazer um download, mas eu tenho que imprimir, eu tenho que riscar, eu tenho que escrever do lado, e aí é complicado, mas eu estou tentando. O material que a gente recebeu da área de Matemática, mesmo, eu estava lendo ontem no celular, eu li toda a parte do currículo ontem, a parte que mandaram, e eu fiquei agoniada, porque eu queria fazer algumas marcações naquilo, hoje eu vou reler, fazer tipo um fichamento, como as páginas são poucas.

MÍRIAM: O que você recebeu foi a resolução do Conselho Estadual?

MARILENE: Um currículo laranja, eu recebi vários, agora o que eu li ontem foi o laranja, currículo, o tema foi currículo, eu não lembro bem o tema, a coordenadora que mandou para mim no e-mail, ela mandou a metade de um livro escaneado, tem umas 30 páginas, falando de currículo. Eu comecei por esse que aquelas resoluções eu não gosto muito não, deixo para ler depois. Li o livro, só que hoje eu vou pegar e fichar, porque na hora que for para discussão do grupo, fica ruim, por isso que eu gosto do livro pra rabiscar, do lado que eu vou folheando. Mas, em relação à formatura, a área que eu estou hoje, que é o ensino fundamental, anos finais e, na área específica de Matemática, nós não temos formação. Se o professor não correr atrás, não está buscando, ele fica totalmente inerte, ele fica parado.

MÍRIAM: A postura dos alunos hoje Maria, como é que você considera a postura deles, hoje, em relação ao que foi outrora?

MARIA: É bem diferente, são realidades diferentes, clientela diferentes, os meninos antes tinha foco, tinham receio do pai com a reunião, tinha receio do pai vê o caderno. Hoje, os meninos não têm mais receio de nada, eu passei por um episódio ano passado, que eu fiquei, assim, horrorizada, porque a geração é muito diferente. O menino chega em casa, diz que não tem dever, não tem isso, não tem aquilo, agora o pai, ou a mãe, não pega o caderno do menino pra olhar? Deveria, que era isso que minha mãe ou outra geração fazia. A mãe hoje pega o menino, vai para a porta da sala, que a coordenação ainda deixa passar para porta da sala, interpelar o professor. Foi o meu caso, é específico, que para mim foi meu maior trauma, receber uma geração, assim, eu tinha ideia, mas nunca tinha acontecido comigo. Quando aconteceu, fiquei em estado de choque, que geração eu estou mexendo, com quem eu vou lidar? O menino chega, diz para mãe, a mãe vai para a porta da sala, dizendo para mim que eu tenho que colocar na agenda do menino todos os conteúdos, que eu vou trabalhar. Isso, 7º ano, eu já tenho que criar independência para esse menino, entendeu? Que eu tenho que colocar na agenda os conteúdos que eu vou trabalhar na unidade. Eu virei para ela e falei: Oh, mãe, eu faço isso, eu coloco no quadro, peço a eles para copiar na primeira página de cada unidade, eu mando ele botar unidade tal, que agora nós estamos na segunda unidade, botar o segundo unidade na próxima folha, ele vai colocar conteúdos que iremos trabalhar, e os conteúdos, se der tempo, a gente faz todo, se não der, mãe, eu mando ele marcar para próxima unidade, repetir aquele conteúdo. Ah! Mas no caderno dele não tem não, pró. Eu digo: Se não tem é porque ele deixou de anotar, tem algum exercício no caderno dele? Ah! Eu, para cima de mim. Falei: Não, só quero um, nem vou olhar de quem eu vou pegar o caderno. Peguei o caderno, aí mostrei a ela, aqui, oh, mãe, os conteúdos que eu vou trabalhar, a avaliação que a gente fez a unidade passada, que foi que a gente gostou, o que não gostou e a gente vai trabalhar nessa unidade e, aqui, ó mãe, ó, o acompanhamento, fui mostrando para ela. Está difícil hoje, a gente está lidando com questões de família, do não acompanhamento dos pais com esses meninos e, às vezes, interferir no nosso trabalho, em sala. E isso acarreta, os meninos cheio de ousadia, na sala, e achando que o professor está à mercê dele, entendeu? E sem contar que eles não querem nada, difícil hoje, eles querem tudo pronto, um exercício, por exemplo, de Matemática, que requer que eles sente e vá raciocinar, eles não querem, eles querem que eu dê a resposta, e se eu não dou a resposta, é porque eu não sei. Estou ali enrolando, e não é isso, ele precisa primeiro tentar fazer para, partir daí, eu fazer as minhas mediações, para que ele chegue àquele resultado e, depois, a gente socialize aqueles

resultados para ver qual é a resposta daquele problema. E eles não querem, hoje, trabalhar com problema de Matemática, é um problema muito difícil, porque eles querem as continhas prontas, tudo muito fácil, é uma geração que quer tudo muito fácil, diferente da anterior. Quando eu comecei, os meninos, eu tinha sala lotada, que quem era reprovada era um ou dois na sala, hoje a reprovação é 40%. Quando eu chego atingir 60 a 70%, numa sala de aprovação, eu acho que eu consegui o máximo daquela turma. O ano passado, eu fiquei feliz com uma turma que eu tinha, porque a aprovação dessa turma foi 90%, eu comparava com a época inicial quando eu iniciei, era assim a aprovação era de 90% entre 98%. Hoje, a aprovação da maioria das turmas 60% a 70%, quando a gente chega no 70% a gente está no êxito, porque os meninos não têm como foco de estudo mais, é uma geração diferente e é, assim, culpa muito professor, mas, eu acho que a culpa não está só no professor, está no sistema, está um pouco no professor também, mas cada um tem sua parcela. A família tem sua parcela, e os alunos têm sua parcela, porque eu não posso fazer milagre, se o menino não querer. Eu li um livro que falava de motivação, eu não me esqueço jamais, a motivação sai de você, se você não quiser aprender ninguém vai conseguir. Isso, fala de uma forma diferente, mas eu estou falando com minhas palavras, ninguém vai conseguir, porque depende de você. Quando eu estudei, eu queria aprender para vencer várias coisas, para vencer a situação da minha família, situação difícil financeira, eu queria estudar para vencer, ter uma profissão, eu queria estudar para ser uma professora, eu queria estudar para um objetivo. Hoje, os meninos, a gente pergunta para que eles querem estudar, eles não têm um objetivo, e a gente precisa ter objetivo na vida, se a gente tem um objetivo, a gente consegue, se a gente não tem objetivo, fica difícil.

MÍRIAM: Tem alguma aula tua, assim, que os meninos trouxeram formas diferentes de resolver as questões matemáticas, que foram aprendidas em casa, nas vivências deles, você tem alguma experiência relacionada a isso? E como você agiu em relação a esse diferencial que ele trouxe?

MARIA: Eu já passei por uma situação dessa, já me lembro, até hoje, uma oitava série no Diana Jussiene, que a menina resolvia equações de segundo grau de uma forma diferente, e ela chegava o resultado, e o jeito dela era seguir a equação de primeiro grau a forma dela, era essa, mas a prova dela da atividade dela eu tinha que resolver, eu tinha calcular de uma forma diferente, eu tinha que ter um tempo para fazer, mas eu não podia desrespeitar a forma dela fazer, porque não era cópia, sem sentido, porque tem

menino que tenta fazer isso né, pega ali faz um raciocínio repete os números querendo que a gente aceite aquele raciocínio, aí não pode. Mas quando eu via, tinha realmente resolução, tinha argumento e ela me explicava o raciocínio, tinha vezes que eu parava até para entender, eu dizia para ela e ela me explicava e nunca desrespeitei o conhecimento que ela trazia e o jeito dela resolver. Mas isso sempre acontece com moderação, a gente tem que ver qual é a linha de raciocínio que ele traz. Hoje acontece, mas é raro o menino usar uma multiplicação, de forma diferente, ele pegar onde é para fazer uma multiplicação ele fazer uma soma repetitiva, e a gente não desconsiderar porque vai chegar, ele fez na adição repetitiva onde ia se fazer uma multiplicação porém, ele chegou o resultado correto. O é que é que eu tenho que orientar a ele, que existe aquela conta de forma mais reduzida. fazendo a multiplicação para chegar o resultado. Mas não desrespeitar o conhecimento que ele traz, até porque eu e a minha geração sofreu isso, a gente fazia o raciocínio, o professor e não considerava, ia lá e era  $x$ , e era  $x$  mesmo, a gente não tinha como argumentar. As redações ninguém me dizia porque eu errava, e talvez foi isso que Ozenilde fez diferente comigo, ela dizia onde é que eu errava, para eu fazer as minhas redações até oitava série, que eu cheguei a não gostar do Português, porque eu recebi riscada, ninguém dizer porque estava riscado, todo riscado. O jeito de corrigir, de ponderar com o menino que tem que ser diferente, e eu tenho que fazer isso, porque acontece eles pensarem de uma forma diferente e chegar o resultado.

MÍRIAM: Assim, como você que teve essa experiência que eu considero positiva de ter trabalhado na feira, de ter aprendido essa prática de atividades concretas, mesmo, em seu cotidiano, você já encontrou alguns alunos também que se apresentaram com essas características e que eles tinham habilidade, além dos outros, para resoluções?

MARIA: Tem, sim, e ainda tem até hoje, muitos meninos trabalham na feira, outros carregam feira, e lida com a situação dinheiro, Matemática. E eles têm a facilidade, com cálculo, principalmente mental. Quando vai para o escrito, a gente percebe a diferença, como eu te falei, pela falta de leitura, que geralmente não tem uma boa interpretação, eles têm a dificuldade de enunciado, essas questões, mas quando é mental. Eu tenho um menino que, eu esqueci o nome dele agora, quando a gente joga qualquer coisa, assim, de cálculo, ele já tá dando a resposta, aí eu costumo dizer para ele: Guardar a resposta aí, porque senão você fica dando a resposta e os meninos não vão nem pensar, não vão nem criar caminhos. Então, por essa prática, eles chegam rápido ao resultado, mas

quando vai para o papel, ele tem a dificuldade, porque não demanda apenas da área exata de Matemática, demanda de outros conhecimentos que eles foram travados. Eu tenho um menino que, o ano passado, eu fiquei agoniada porque ele perdeu de ano, mas na área de Matemática eu ficava agoniada, porque mentalmente ele conseguia resolver, mas eu tinha consciência que ele não lê, ele não lê, nem escreve, é tanto que ele falava assim: Oh, pró, quando a senhora tiver um tempinho, a senhora pode ler para mim aqui a prova para eu poder fazer? E eu percebia que, quando eu lia, ele respondia, entendeu? Só que eu não podia fazer isso com ele o tempo todo, até porque eu estaria sendo injusta com os outros. Porque, como em dia de avaliação eu vou ler, pausadamente, questão por questão, para um aluno só e os outros? Eu costumava usar estratégias, assim, tinha vezes que eu sentava, lia algumas, para ver se ele conseguiu alguma coisa. E é tanto que ele passava em Matemática, porque a prática dele e a resolução dele era boa. Mas nas outras matérias ele não passou. Mas ele, a tabuada, se tu disser: tanto vezes tanto, ele já sabe. Tudo mentalmente, muito rápido. Agora, se é uma coisa que demanda um raciocínio maior, uma coisa mais, assim, ele não consegue, porque ele não lê nem escreve.

MÍRIAM: Maria, eu fiquei maravilhada, aqui, com esse nosso diálogo, porque foi muito bom, essa conversa, o seu modo de trabalhar, suas ideias, a sua forma de conduzir, foi enriquecedora. Então, acredito que vai contribuir muito, que você continue sendo essa profissional comprometida com você mesma, com a sua formação, e com a formação de seus alunos, porque você demonstra, todo tempo, essa preocupação com o que você está fazendo com eles. Se eles estão conseguindo alcançar. Então, é muito positivo. Nossa rede é rica com pessoas, com professores assim como você.

MÍRIAM: Sua mãe está viva! Seu pai está vivo também?

MARIA: Todos dois, graças a Deus, faz 83 anos na feira, todo vitalizado e traquina. Eu disse para os meus irmãos que ele não está podendo ter muito contato, mas eu mandei um zap no grupo da família, dizendo para eles que chegar em 83 anos é um presente de Deus e fazendo traquizeira e tudo mais como ele, tem que fazer algumas coisas, não pode passar em branco, não que ele gosta, minha mãe não gosta de aniversário, não essas coisas, mas meu pai, se bater uma panela e chamar, ele está dentro, ele faz questão de ir. Eu puxei a ele, ele gosta de viajar, eu gosto. O trauma que eu tenho dele é justamente essa parte de não incentivar os filhos a estudar, era mais trabalho.

MÍRIAM: Ele hoje reconhece isso, ou ele tem a mesma ideia?

MARIA: Tem a mesma ideia, ainda, não mudou muito não. Eu acho muito agressivo assim, enraizou ali, criou raízes.. É difícil, minha mãe não, minha mãe, tem outra ideia e fala para meu sobrinho: Se não estudar, não tem muito futuro. Se quiser trabalhar em alguma profissão, fazer logo agora, senão ir para escola escolher o que quer ser, ela tem essa visão. Ele não. Ele acha, assim, tem que trabalhar, o negócio é o trabalho.

MÍRIAM: Foi muito bom ter conversado contigo assim, eu saio bem animada e agradeço imensamente a sua contribuição. Maria obrigadão viu. Prazer conversar com você.

MARIA: Espero que tenha ajudado que contribua com alguma coisa para você.

MÍRIAM: Com certeza.

ENTREVISTA CEDIDA PELO PROFESSOR MARCOS, NO DIA 04 DE AGOSTO  
DE 2020, PELO APLICATIVO ZOOM.US

MÍRIAM: Oi...

MARCOS: Oi, Míriam!

MÍRIAM: Demorou, mas estamos aqui, quando a gente está agoniado, as máquinas percebem. Estamos aqui.



MARCOS: Boa tarde. Aqui em casa, passamos muitos problemas com isso. Computador queimou placa, notebook queimou placa, nós ficamos num período que celular não prestava mais. Mas para se adaptar, nesse período dos meninos na escola, a gente teve que se virar.

MÍRIAM: Verdade, a gente tem usado muito e salvado coisas e tudo que a gente abre hoje acho que vem com vírus e aí acaba comprometendo as máquinas.

MARCOS: Verdade, estou meio calouro, ainda, nisso aqui.

MÍRIAM: Todos nós, aprendendo ainda.

( diálogo sobre as famílias que já se conhecem, cumprimentos normais)

MÍRIAM : Você deu uma olhada no roteiro?

MARCOS: Li sim, fiz algumas anotações, mas acabei perdendo esse roteiro, porque, assim, eu tenho mania de ir lendo as coisas e apagando para não superlotar.

MÍRIAM: Não tem problema, não, eu estou com o roteiro, aqui, e a gente vai seguindo, a gente já tem um certo conhecimento um com o outro, uma afinidade, que a gente pode ficar à vontade, até porque a nossa pesquisa não é julgar trabalho de ninguém, mas sim conhecer o tipo de trabalho que cada um desenvolve, nesse intuito que a gente está trabalhando, com história de vida para, a partir daí, associar essas histórias de vida e todo esse percurso, de cada um, ao ensino da Matemática. Então, na verdade, nosso objetivo é esse, visitar a história e perceber, ao longo de sua formação, o que foi modificando, o que é que foi acontecendo, ao longo da sua vida, o que você foi vivendo. Então, por isso que a gente precisa começar lá, desde o dia que Marcos nasceu, porque a história ela vai se entrelaçando, ao passar dos anos. Então, não tem como a gente contar parte da história da gente, conta sim aquilo que a memória nos traz, aquilo que você julgar importante, você pode ficar à vontade. Então, a memória é quem manda para registrar e partilhando aquilo que achar interessante.

MARCOS: A história começa, desde pequeno mesmo, e as primeiras lembranças que a gente tem da vida. Eu nasci no dia 24 de maio de 1980, dia festivo em nossa cidade, dia da padroeira de Jaguaquara, um dia que ficou marcado, assim, tanto para minha mãe, quanto para minha família, o nascimento, sou católico, gosto muito de frequentar a minha igreja, eu considero o mais importante . E, ao longo desse percurso, eu perdi meu pai com 2 anos de idade, tenho poucas memórias dele. Minha mãe acabou tendo outros relacionamentos, eu fui criado por padrasto, passei temporada com minha avó, na zona rural, e depois a gente retorna da zona rural para a cidade, morava em casa de aluguel,

lá na Rua Settimio Orrico, onde você também morou, onde a gente se conheceu. E depois moramos na rua principal, ali do Bairro São Jorge, moramos em muitas casas, ali no bairro. Foi importante porque conhecemos muitas pessoas. E aí eu começo a estudar, comecei lá na escola Arlinda Emílio de Assis, eu lembro que era um anexo, a gente começou, era chamado de "pré" e aí eu fiz a alfabetização, estudei primeira série lá no Arlinda, e devido às mudanças que eu falei no início, de casa de aluguel, eu fui morar no bairro Malvinas e estudei lá na escola Stela Câmara Dubois. Fiz a segunda série lá. Nesse período, estava em construção o Centro Educacional do Trabalhador e, no ano de inauguração, um grande amigo meu, Gilberto, me convidou para estudar lá no Centro Educacional do Trabalhador. Então eu fui estudar no CET e no ano que inaugurou eu estudei com a professora Alda, no ano de 1991, no ano que abriu eu fui estudar lá. Na terceira série, como era chamada naquela época, estudei terceira série com a professora Alda. E eu fiquei estudando no CET até concluir o ensino fundamental. De lá eu fui estudar na escola Agrotécnica Federal de Santa Inês.

MÍRIAM: Eu queria que tu me contasse um pouquinho daquilo que foi a tua infância, nesse período, logo no início, os registros que tua memória tem de marcas desse período de infância, tanto na escola, como fora da escola.

MARCOS: Eu sempre fui um aluno dedicado e sempre gostei da escola, para mim era o local que sempre quis estar, na escola, é tanto que tive muito muito poucas faltas, quando tinha falta tinha justificativa, então participava de tudo que eu gostava de brincar, de tudo, do baleado ao teatro, estava participando, as quadrilhas. Então eu me envolvia com a escola. Fui uma pessoa que começou a trabalhar, desde cedo, então eu não tive muito a infância de diversão, fora da escola, porque quando não estava lá na escola, estava trabalhando. Eu lembro que minha mãe, quando ela teve o relacionamento dela, depois que meu pai faleceu, ele era pedreiro, me levava para as construções e eu tinha que estar ajudando. Então, no período que estava fora da escola, eu estava com ele, ajudando nas construções. Depois disso, também me acostumei a trabalhar. Eu também arrumei alguns empregos, eu trabalhei em barracas da feira, eu trabalhei fazendo entrega de pastéis. Então, eu lembro muito disso e era o período que eu estava estudando no CET, trabalhei com picolé, em carrinho de picolé, pelas ruas de Jaguaquara. Eu lembro muito bem que o pessoal, às vezes, comprava esses picolés e não queria pagar, era um sacrifício, e o povo sem querer pagar. Mas a gente insistia, até que conseguia o

pagamento.

MÍRIAM: E as contabilidades de menino davam certo? Como era?

Marcos: Dava certo. Mas teve um dia que não sei qual foi o erro que teve um troco errado, e não sobrou nada pra mim. Depois desse dia, também, não vendi picolé pela praça. Depois trabalhei no comércio (casa Morais) o dia todo e fui estudar no CET à noite, eu era apenas 5º série e, naquela época, não sei se podia ou não, mas sei que consegui estudar à noite. Porque eu tinha essa necessidade de trabalhar. Então, pela dificuldade, eu tinha que trabalhar, e eu gostava de trabalhar, eu vi esse emprego no comércio, e aí eu fui trabalhar o dia todo e estudava à noite. Fiquei nesse período trabalhando no comércio e estudando à noite, até completar o ensino fundamental. Lembro que eu fiquei trabalhando nessa casa de comércio. Então, assim, a minha infância e a juventude foi assim, trabalho e estudo.

MÍRIAM: Nessas aulas que você fazia tem algum registro na tua memória que marcou algum momento em sala de aula? Uma aula, um professor o tipo de aula que você recebia?

MARCOS: O que tem muito na minha memória é as aulas do Professor Paulo Gentil, as aulas de Matemática que eu sempre gostei de Matemática, as aulas da professora Alda que tenho com uma grande amiga, incentivadora, e tantos outros aí também do CET, lembro da professora Cleusinha, que trabalhou um tempo, eu não lembro bem o nome não bem lembrado. A gente costuma lembrar muito daqueles professores que a gente gosta mais.

MÍRIAM: E essas aulas do professor de Matemática como era?

MARCOS: Nas aulas de Matemática, assim, era aquele professor que estava sempre instigando, questionando para que nós pudéssemos estar dando alguma contribuição na aula dele. Então, quando, durante a explicação de alguma questão, ou correção de alguma atividade, ele chamando o aluno para participação, então, eu era um dos alunos que mais estava participando, eu ia ao quadro sempre corrigir uma tarefa, ele me chamava para incentivar os colegas, então, eu me recordo muito disso.

MÍRIAM: Como era a sua relação com seus familiares, a gente está na infância ainda,

tem quantos irmãos, como era a relação com os irmãos, com mãe?

MARCOS: Olha, meus irmãos são mais velhos do que eu, uma irmã formada em História a outra irmã formada em Contabilidade. Minha mãe sempre teve aquela preocupação de matricular, não era aquela mãe que participava de reuniões e de sentar junto conosco, para estar fazendo tarefa, não, ela apenas era aquela mãe de matricular. E nós sempre fomos, assim, dedicados. Então, um irmão, às vezes, ajudava o outro, Indira lembro muito bem que era a mais velha, que estava ali, sempre me ajudando, principalmente nas séries iniciais. Ela não foi aquela mãe muito presente.

MÍRIAM: Você gostava de ler, quando criança?

MARCOS: Eu lia muito pouco, quando criança, eu gostava era mais de assistir documentários, desenhos. Meu tempo livre era para assistir uma televisão. Quando a gente tinha oportunidade, era algo novo para a gente, era a televisão. Então, a gente tinha esse tempinho livre, que sobrava, pra televisão, mas também a gente não tinha aquele incentivo de estar tendo livros disponível para leitura. A gente lia o necessário, era os livros de Português que tinha aquelas histórias, que a gente lia para fazer a interpretação, era o que a gente lia relacionado apenas à escola. Mas extra, para estar lendo, não tinha disponibilidade de livros para ler. No contraturno estava trabalhando.

MÍRIAM: E como foi sua experiência na escola técnica?

MARCOS: Quando eu terminei o ensino fundamental, eu fui para Escola Agrotécnica Federal de Santa Inês, no ano de 1997, era uma escola nova, fiquei três anos e eu estava com aquela vontade muito grande de estudar, sempre tive essa vontade de estar estudando, em uma escola que pudesse me ajudar a crescer, de qualquer forma, no conhecimento, eu queria sempre algo a mais. Na época, falei até com o dono do comércio, que eu trabalhava, ele disse que não poderia trabalhar só meio turno para pagar a escola particular no outro turno, o Taylor Egidio. No Pio XII, no noturno, tínhamos a ideia de que os alunos iam só para brincar, eu não queria essa experiência para mim. E eu decidi estudar o dia todo na escola agrotécnica, até porque, além de ser uma escola federal, era uma escola gratuita. Então, eu saí do trabalho e fui para Agrotécnica, fiquei morando na própria escola, era regime internato, a lavanderia era responsável por lavar nossas

roupas, estudávamos o dia inteiro e a noite revisar matérias, e também um tempinho para a diversão, que era para jogar bola, tinha sinuca. Tinha também o tempinho de sentar e bater papo. É uma escola que tenho uma lembrança muito boa. Tinha ótimos professores que estava sempre me incentivando, eles percebiam meu interesse. Quando chegou a época dos vestibulares, eu estava no terceiro ano, lá, terminando e não tinha o recurso para pagar o vestibular, não tinha isenção, tinha que pagar, e os professores fizeram uma vaquinha e pagaram a minha inscrição na UESB, e eu fiz o primeiro vestibular que eu fiz, logo fui aprovado e fui estudar no curso de Licenciatura em Química.

Eu tive boas notas em todas as disciplinas, mas as que eu mais me identificava era a área de exatas. Por isso optei pelo curso de Química, porque lá nós tínhamos essa vivência de laboratório, iniciei no ano de 2000.

MÍRIAM: Você tem lembranças de lá?

MARCOS: Eu tenho de lá a lembrança de todos os professores, a gente lembra um pouquinho de cada um, mas eu volto a frizar as aulas de Química, lembro do professor Moabe, que era um professor jovem, era muito divertido, e as aulas que tinha essas experiências no laboratório sempre chamava minha atenção, então era a área ali que sempre, participando. Então, além das aulas da área técnica que eram práticas, era vivência mesmo que era muito interessante, tinha também as aulas de Língua Portuguesa com professor Brito, que era uma aula interessante, também. Eu lembro até hoje as músicas que ele levava para sala para gente fazer interpretação da letra das músicas. Então a gente não esquece dessas aulas, então quanto o diferencial a gente não esquece.

MÍRIAM: Depois que você terminou o curso de Química, qual foi seu próximo passo?

MARCOS: Durante o curso de Química na Licenciatura, eu já iniciei também os trabalhos na área de substituições para ensinar Matemática e Ciências para substituir a professora Alda, para ensinar Ciências e fiquei 3 meses no CET. Depois eu fui ensinar no Baixão de Ipiúna, ensinei um período também no Vicente Gasbarre, pegando algumas substituições serviu para me dar um norte, saber como era sala de aula, a vivência que eu tinha de sala de aula era a vivência que eu tinha dos meus professores.

Um exemplo das suas aulas, como eles ministravam suas aulas, aquilo que era de bom a gente aproveita. Então, já serviu para eu estar fazendo uma experiência, levando também o conhecimento da área de exatas que eu tinha. (interferência).. Assim, com os meus colegas, sempre eu estava ali ajudando, dando aulas para eles, sempre no período que antecedia as provas, a gente se reunia e sempre eu estava ali ajudando meus colegas, e dando aula, explicando aquelas questões. Sempre fiz esse trabalho de colaborador, era tipo uma monitoria.

No período da faculdade, eu já comecei esse período de substituições e, também, eu, logo, só foi um ano, eu trabalhei como professor substituto, depois eu passei no concurso público em 2003, teve esse concurso feito pelo prefeito Mirinho. E eu já estava no sexto semestre e tinha que permitir, a partir do sexto semestre quem fosse da área de Ciências Exatas, poderia concorrer à vaga para a Matemática, o concurso eu passei para professor de Matemática da escola Rural de Ipiúna. Isso já faz quase 20 anos 17,18 anos, deve tá fazendo, então, desde lá, que eu fui aprovado no concurso para professor de Matemática. Em 2003, também, quando eu passei no concurso, eu fui contratado pelo Colégio Tempo Feliz, para ser professor de Matemática de 5ª a 8ª série daquela escola e eu trabalhei, durante cinco anos, na escola Tempo Feliz. E fui caminhando e formando a minha carreira. Ensinando na escola particular e na escola pública. Teve um concurso público de estado, da prefeitura foi em 2003. Nesse período trabalhei de 2003, eu trabalhei em conjunto na Escola Tempo Feliz e na Escola Rural de Ipiúna, trabalhava nas duas escolas uma pelo município e outra era pela rede particular.

MÍRIAM: Nessa época que você começou lá na Escola Rural de Ipiúna, você lembra como era as suas aulas daquela época? Você recém-chegado, aprendendo as coisas, ainda, mas você com certeza deve lembrar aquilo que lhe marcou. Como era as suas aulas, como era o seu relacionamento com esses alunos?

MARCOS: Logo no início, quando comecei a ser professor concursado, eu tinha trabalhado o período antes substituído, então, quando eu comecei como professor efetivo, lembro que nós não tínhamos muitos recursos didáticos, naquela escola, nós tínhamos o quê?! Cartolina, o quadro era de giz, e o livro didático. Eu lembro que, mesmo com pouco recurso, as nossas aulas, nós tínhamos, assim, o envolvimento dos alunos. Então, aquilo que aprendíamos na faculdade, os mini projeto. Quando estudamos a Licenciatura de Química, estudamos Química, Física e Matemática. Esse

alunado da zona rural, que a gente percebe que hoje ainda tem essa diferença, eu trabalho na zona rural e na cidade, e eu percebo essa diferença, apenas no acompanhamento, na velocidade de acompanhamento que eles, não sei o grande motivo ainda, mas eles são mais lentos para acompanhar, no noturno eu vejo essa discrepância, maior ainda. Além do quadro de giz que nós tínhamos, eu procurava quebra-cabeça com cartolina, construções, por exemplo, quando a gente trabalhava geometria, eu procurava levar sempre para gente fazer construções, de cidades, da região deles, para mostrar ali e a aquela figuras geométricas estavam dia a dia, para tentar mostrar um pouquinho. Quando eu ia trabalhar um pouco de equações, por exemplo, eu relacionava com a área que eles usavam para plantar, e pra colher a quantidade. Às vezes, a gente trabalhava proporção, eu procurava trabalhar essa questão de colocar o dia a dia deles no conteúdo.

Desde o início, não ficar só no quadro, desde o início a gente tinha essa preocupação. Hoje, nós temos mais um pouco de material didático, temos data show, computador disponível, nós temos muitos recursos didáticos e, às vezes, não dá nem pra usar, porque a aula é muito curta. Mas, ainda hoje, eu vejo que, assim, o ensino da Matemática pra hoje não mudou muito, porque depende muito ainda da explicação do professor, da aula expositiva. O que a gente tem que voltar a pensar um pouquinho é na mudança, de que o aluno hoje tem que fazer parte do processo. O professor tem que estar se preocupando com o aluno, de que forma ele vai participar de minha aula. Antes, não, a gente arrumava um projeto, formava os grupos de trabalho, e os alunos iam tentar fazer. E nós ficávamos observando como eles iam apresentar aquele trabalho, de que forma eles iam construir o seu trabalho. E hoje, desde o início, por exemplo, eu vou montar o projeto na minha sala, hoje, então, nós vamos conversar, desde o início do projeto, até a conclusão, eles vão dar opinião, de como vai ser melhor para eles esse projeto, de que forma nós vamos montar os grupos. Então, hoje, ele faz, ele tem que fazer parte do processo, porque eu tenho que pensar de que maneira o meu aluno vai aprender. A gente tem essa preocupação de que maneira com a melhor forma para o meu aluno aprender esse conteúdo? E nós não tínhamos muito esse pensamento não, para ser sincero nós tínhamos um pensamento de levar algo bonito, algo interessante não tinha aquela preocupação de que forma o aluno entender melhor. Hoje eu tenho essa preocupação, porque hoje, principalmente depois da BNCC, nós temos que pensar muito nisso. De que forma o meu aluno vai compreender esse conteúdo? Se eu fosse levar uma equação, tenho que pensar de que forma o aluno vai aprender melhor a equação, geometria.

Então, a gente tem essa preocupação no nosso planejamento, embora, a gente saiba que quando chega na sala de aula, para gente conseguir hoje a interação a participação do nossos alunado. E eu vejo que o que mudou de lá para cá, até hoje, de lá, quando eu iniciei em 2003, até hoje, é a vontade do aluno em participar, porque para a gente disputar hoje com as tecnologias, que o aluno tem em mão, ficou um pouco, nós estamos perdendo um pouco, porque eles não acham interessante mas não. Tudo que a gente leva é o sacrifício para que a gente possa conseguir a atenção desses alunos, então, por isso que a gente tem que inovar, a gente tem que inovar e renovar para que a gente possa conseguir a atenção do nosso aluno.

MÍRIAM: Na época que você começou, o que era que os alunos sentiam em relação à disciplina, em relação a você, o seu relacionamento, lá dentro da sala de aula com eles, era tranquilo? Você conseguia dar sua aula sempre, tinha essa aproximação, ou eles tinham algum medo? Lá no início.

MARCOS: Com os meus alunos, então, lhe digo que eu fui mais de cobrar. No início, quando eu comecei logo, era aquele que cobrava muito, queria tudo perfeito e, ao longo do tempo, isso foi mudando, porque a gente percebe que não adianta, a gente estar cobrando demais, porque tem aluno que vai estar ali sentindo até um pânico, uma empatia, então, tem que pensar, hoje, em trazer o aluno para próximo do professor, porque aquele aluno que muitas vezes ele não consegue, naquela hora, ele vai conseguir resolver a questão, então, na presença do professor ele não consegue, ele cria um medo, não consegue desenvolver muita coisa. Eu tenho muitos exemplos de alunos que não conseguia resolver uma tarefa, quando a gente cobrava, mas depois que a gente mostrava, "a professor eu sabia resolver". A gente percebe que eles têm medo de errar, ainda eles têm medo de errar, o aluno de hoje, ao longo do tempo, ainda existe o aluno preocupado que tem medo de errar, mas o que a gente tem hoje, também, são uns alunos que não têm muita preocupação não, para eles tanto faz acertar, tanto faz errar. Então, nós temos um grande número de alunos que está nesse barco, aí, que não se preocupa, nem em aprender, nem acertar uma questão, nem de desenvolver aquele cálculo. Ele quer passar para aquela aula e a gente também tem que respeitar esse aluno, entender que ele ali e, de repente, ele gosta de outra matéria e não de Matemática. Então, vai trazer ele para participar, mas também a gente não pode cobrar muito aquele aluno para que ele demonstre o resultado, ali, para o professor. Então, ele tem que participar da



aula, do processo, porque o aprendizado ele é um processo, tem aluno que vai, por exemplo, faz toda a atividade de casa, está bonita, bem feita, toda correta, mas na prova ele não faz, então tem alguns que falam: Oh, professor, porque meu colega passou e eu não passei? Ouço muito essa pergunta, nós temos uma avaliação que tanto qualitativa, como quantitativa, então o que você produz, durante minhas aulas, tem valor, sua prova tem valor, então, quando eu somo tudo isso, tem a sua nota, acontece muito isso, tem aluno que ele produz muito durante a aula, não produz atividades e tem uns que já é mais completo, produz tanto na sala, quanto na prova e o professor tem que estar com esse olhar, hoje, diferenciado para esses alunos, tem que estar atento.

MÍRIAM: Quais suas maiores dificuldades, hoje, na sala de aula, quanto professor de Matemática?

MARCOS: Hoje minha grande dificuldade, hoje, quando a gente começa, por exemplo, é o novo assunto. Todo assunto que você vai iniciar, na sala de aula, hoje, você tem uma grande reclamação de que aquilo é muito difícil. Então, hoje, a base, o aluno ele está trazendo muito pouca base de Matemática e a grande dificuldade minha é essa, a falta de base. Mas é porque aquele aluno não viu aquele conteúdo? Não, ele viu, mas não sei qual o grande problema que ele não trouxe aquilo na sua memória, para aquele novo assunto. Então, uma grande dificuldade do professor de Matemática, hoje, é a base que o aluno não tem para série seguinte. Então, se você, por exemplo, vai começar os primeiros assuntos da oitava série, o nono ano hoje de Matemática, você começa com, por exemplo, números, potenciação e potenciação é visto desde a 5ª série no 6º ano e o aluno, a maioria dos alunos do 9º ano, chega lá dizendo que não sabe aquilo. O professor tem essa dificuldade, o professor tem que voltar, fazendo uma revisão de tudo isso, só não pode ignorar e passar para frente. Então, por que isso? Porque o aluno, hoje, ele é, não sei se ele está deixando aquilo passar e não está tratando o assunto que foi dado com grande importância para memorizar, guardar para ser usado depois, não sei se isso é devido a esse momento de muita tecnologia, que o aluno está encontrando, também, tudo disponível na hora que quer, ali na sua mão. Hoje nós temos uma ferramenta, então, talvez, também esteja contribuindo para que o aluno caia nesse pouco de esquecimento, vamos colocar aqui, entre aspas, do assunto que ele já viu, então, se já foi visto, era para que a gente pudesse trabalhar com mais facilidade.

Então, eu tenho, assim, um bom relacionamento com meus alunos, eu não tenho

problema com indisciplina, em sala de aula, há um grande respeito pela figura do professor Marcos na sala de aula. Então, eu consigo dar minha aula, trabalhar numa boa, mas a minha grande dificuldade é com o assunto que eu preciso que o aluno tenha conhecimento prévio e o aluno não tem. Toda a série que eu entro é assim.

MÍRIAM: Eu quero que você fale em relação a sua entrada no concurso público, aquela parte que você estava lá para dar seguimento, porque eu quero também que você fale nesse período da sua formação, nesse período de quando você começou de lá para cá. De estudo, de formação, de pós, como foi que aconteceu, se aconteceu? Quais foram os cursos, se foi você mesmo que buscou, foram oferecidos pelo estado ou pelo Município, como é que foi a sua formação já, agora, depois da Licenciatura e quando você já estava na ativa, enquanto profissional.

MARCOS: Assim, quando eu estava já como profissional, na verdade, já trabalhando na escola particular, eu tive muitos cursos de formação pela Rede Pitágoras, foi quando eu estava trabalhando na escola particular. Então, o município, naquela época, ofertou muito poucos cursos, era apenas nas Semanas Pedagógicas, que tinham as formações, durante o ano, durante todo o processo, não tinha muito curso de formação para professor. Mas, pela Rede Pitágoras, naquela época, eu pude participar, durante cinco anos que eu fui professor da escola particular. Então, tive muita formação voltadas para a prática em sala de aula. Nós tínhamos esse apoio pedagógico pela Rede Pitágoras, íamos para Vitória da Conquista, para Salvador, então, onde participávamos de cursos, durante finais de semana. Então, sempre eu trazia esses cursos, assim, para minha prática, porque sempre era algo que podia estar completando a prática, em sala de aula. Durante o período, também, da faculdade nós também participávamos. Sempre tinha alguns cursos voltados para algumas áreas e estávamos ali participando de congressos, era mais voltada a área de Química, mas quando tinha lá na faculdade, algum curso, palestra, voltados para área de Matemática, estava sempre participando. Pude participar quanto professor do município, quando também fui diretor da Escola Rural de Ipiúna, durante o processo de 2005 até 2012 eu fui diretor da escola Rural de Ipiúna pelo Município. Foi que teve curso de formação ofertado pelo município, mas foi voltado à gestão, eu fiz um curso chamado Progestão. Depois a gente fez uma complementação, fiz uma pós-graduação, em Gestão Educacional, pela Faculdade Piemonte, também fiz cursos voltado para o ensino da Matemática, também ofertado agora pelo estado, porque

eu já era professor do estado. Eu fiz o concurso do estado para professor de Química, eu fiz o concurso em 2009, quando assumi, o estado ofertou curso de formação, chamado Gestar, era os cursos de Língua Portuguesa e na área de Matemática. Eu fiz esse curso de formação, na área de Matemática. E eu fiz uma pós-graduação pela faculdade Finom, então, além dos cursos que nós fazemos periodicamente, para a prática pedagógica, com mais intensidade, foi no período da Rede Pitágoras.

MÍRIAM: Além desses, teve algum curso que você fez por conta própria, por busca sua?

MARCOS: Pós-graduação na área de Química, foi por minha conta própria, não ofertado. Para a prática do professor, mas foi por conta própria, não foi nada ofertado pelo município.

MÍRIAM: Então, os cursos que você fez, assim, foi por conta própria, todos sala de aula?

MARCOS: Sala de aula é, único curso pelo município que eu fiz foi o Progestão, o estado nós fizemos cursos ofertado pelo estado, foi pela Secretaria Estadual de Educação, nós fizemos cursos voltados à tecnologia, as tics educacionais, como usar as técnicas de aula, fizemos dois anos de curso, voltado às tecnologias, para trabalhar com alunos em sala de aula, e o Gestar que nós fizemos durante muito tempo, também, pelo estado.

No município ofertou esse mesmo curso, mas eu não cheguei a participar, porque quando foi ofertado pelo município e teve mudança de secretaria, lá em Jequié, participávamos junto com professores de município, era professores do estado, junto com professor de município, e quando questionavam, porque a prefeitura estava participando, eles falaram que foi desvinculado, depois da mudança de secretaria. Então, tem muitos professores do município de Jaguaquara que fizeram curso Gestar, tanto na área de Língua Portuguesa quanto na área de matemática, mas quando eu fiz já foi pelo estado.

MÍRIAM: O que que você considera uma boa aula de Matemática?

MARCOS: Eu considero, assim, quando aquilo que foi proposto, aquilo que foi levado pelo professor, quando chega lá, em sala, há uma interação, há uma participação, há um envolvimento do aluno e a gente considera que houve um aprendizado, eu considero

uma ótima aula de Matemática, porque não há nada mais gratificante do que você chegar na sala e você ver 2,3,4 alunos, participando. Eu tinha uma turma de 7º ano que era uma aula movimentada, minha garganta estourava todos os dias, porque era todo mundo querendo participar da aula, todo mundo para fazer essa questão: “Professor, meu resultado foi esse!” Então, eles se envolviam, me mostrava resultado, era aulas boas de Matemática. Então, quando o resultado você vê a interação do aluno, você percebe que aquilo que você está levando é algo que interessa aos alunos. Então, isso é gratificante pro professor, eu acho que a melhor aula de Matemática é essa onde há participação e envolvimento do aluno.

MÍRIAM: Alguma lembrança de aula de mal a ruim?

MARCOS: Aula ruim, às vezes, acontece quando você leva algo todo empolgado, você vai pra sala com algo novo, achando que aquela aula vai ser ótima e você chega lá e não consegue atrair os alunos, você vai intencionado, mas não tem receptividade, você percebe, na hora, que aquela aula não está sendo legal. Tem a participação daqueles dois três alunos, ali, que são alunos exemplares, que ele vem contigo para o que der e vier, porque o que o professor leva ele está disposto a participar, mas o montante, a maioria não se envolve. Então, você não conseguiu atingir todos os alunos, neste momento, a gente considera que a aula, ela é uma aula ruim.

MÍRIAM: Como é que você considera a sua rotina, hoje? Desse conjunto todo de atividades pedagógicas que você exerce?

MARCOS: Eu trabalho 60 horas, tenho 40 horas pelo estado e 20 horas pelo município de Jaguaquara, a minha vida é uma correria só, eu consigo me organizar porque quem trabalha no fundamental, nos anos finais, a gente trabalha e tem os dias de folga, é nessas folgas que consigo, tenho assim tudo nesse período de folga. Mas, durante o dia, a rotina é pesada, porque eu tenho aula, o dia todo, aqui no colégio Luzia Silva, e, à noite, na Escola Rural de Ipiúna. Eu organizo meu horário de forma que eu não tenha, assim, o dia inteiro lotado manhã, tarde e noite, coincide alguns dias, mas é dias que eu tenho planejamento lá na Escola Rural de Ipiúna. Vou me organizando, dessa forma, da mesma forma, aqui. Eu tenho dias que aqui, no colégio Luzia Silva, é voltado mais para o planejamento e o dia que eu tenho de folga, em casa, para colocar as coisas em dias

preparando atividades, preparando a aula. E eu tenho, assim, fechado, a semana toda, é muita correria.

MÍRIAM: Você confia no trabalho que você desenvolve?

MARCOS: Sim, confio muito e vejo os resultados quando eu tenho os depoimentos de professores que trabalham na instituição agrotécnica, no Pio XII, os alunos, que vêm dá o retorno, são poucos, mas vêm. Dizer que tudo que eles estão vendo lá, ele agradece, porque viram aquele assunto comigo.

MÍRIAM: Não é de imediato, o aluno demora bastante, o aluno só vai reconhecer lá na frente, mas sempre volta um ou dois que você marcou a vida deles, positivamente. Então, isso é bom para nossa profissão.

Quero externar os meus agradecimentos a você, por sua colaboração neste trabalho, que é um trabalho difícil, mas a gente, tentando, na luta, aprendendo muita coisa ainda. Essa atividade de pesquisa não é nada fácil, mas é gratificante, né, principalmente por a gente ouvir a história do outro, que é uma coisa que eu gosto demais, escolhi como metodologia, porque me enriquece demais ouvir a história do outro, o que o outro passou, o que o outro vivenciou, ajuda a completar minha história. Então, é por conta disso que escolhi a história de vida associada à disciplina de Matemática, que é o foco do meu estudo. Então, agradeço, imensamente, a sua colaboração e participação.

MARCOS: Eu agradeço também, pelo convite, para estar participando e dizer que estou à disposição, quando precisar, pronto para servir, dizer que o professor de Matemática, ele sempre é de total importância na vida do aluno, pra formação do aluno, porque a Matemática, hoje, nós percebemos que está presente em tudo. Então, eu também tenho o olhar, também, mesmo que hoje ele não é um bom aluno, em Matemática, mas sabe que ele pode ter um sucesso, lá na frente, em outras áreas. E antes, não, a gente queria que todo aluno fosse bom; e hoje, não, a gente percebe que o aluno, ele pode ser bom em Matemática, mas que ele pode ir lá na vida, ele pode se dar bem, pode desenvolver outras coisa que não dependa tanto da Matemática, e o professor tem que ter esse olhar. Quando eu comecei, logo a gente tinha essa cobrança, queria que todo mundo fosse no padrão, todo mundo fosse, ali 100%. Hoje, a gente entende que temos que saber lidar com todas essas diferenças, de sala de aula.

MÍRIAM: Você fez Matemática depois?

MARCOS: Não, eu fiz pós em Matemática mas não conclui, porque foi no final do Progestão, perdi as datas de entregas. Depois eu tentei retomar, mas não deu certo.

MÍRIAM: Mais uma vez, obrigada! Um abraço, Tchau!

MARCOS: Outro, tchau.