



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO "CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO"  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PRPPG  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA - PPGECM  
UNEMAT - CAMPUS DE BARRA DO BUGRES/MT



**SANDRA MORENO DE ASSIS SANTOS**

**POTENCIALIDADES DA FEIRA DE MATEMÁTICA COMO ESPAÇO  
FORMATIVO PARA AS PRÁTICAS LETIVAS DOS PROFESSORES  
QUE ENSINAM MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS**

Barra do Bugres – MT  
Novembro de 2022

**SANDRA MORENO DE ASSIS SANTOS**

**POTENCIALIDADES DA FEIRA DE MATEMÁTICA COMO ESPAÇO  
FORMATIVO PARA AS PRÁTICAS LETIVAS DOS PROFESSORES  
QUE ENSINAM MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) – Campus de Barra do Bugres, como requisito obrigatório para a obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Márcio Urel Rodrigues.

Linha de Pesquisa: Ensino, Aprendizagem e Formação de Professores em Ciências e Matemática.

Barra do Bugres – MT  
Novembro de 2022

## FICHA CATALOGRÁFICA

Walter Clayton de Oliveira CRB 1/2049

SANTOS, Sandra Moreno de Assis.  
S237p Potencialidades da Feira de Matemática como Espaço  
Formativo para as Práticas Letivas dos Professores que Ensinam  
Matemática nos Anos Iniciais / Sandra Moreno de Assis  
Santos – Barra do Bugres, 2022.  
209 f.; 30 cm. (ilustrações) Il. color. (sim)

Trabalho de Conclusão de Curso  
(Dissertação/Mestrado) – Curso de Pós-graduação Stricto Sensu  
(Mestrado Acadêmico) Ensino de Ciências e Matemática,  
Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas, Câmpus de Barra  
do Bugres, Universidade do Estado de Mato Grosso, 2022.  
Orientador: Márcio Urel Rodrigues

1. Feira de Matemática. 2. Terceiro Espaço Formativo. 3.  
Aproximação Universidade e Escolas. 4. Articulação Teoria e  
Prática. 5. Professores que Ensinam Matemática. I. Sandra  
Moreno de Assis Santos. II. Potencialidades da Feira de  
Matemática como Espaço Formativo para as Práticas Letivas dos  
Professores que Ensinam Matemática nos Anos Iniciais: .

CDU 51:37

SANDRA MORENO DE ASSIS SANTOS

**POTENCIALIDADES DO ESPAÇO FORMATIVO DA FEIRA DE  
MATEMÁTICA PARA AS PRÁTICAS LETIVAS DOS PROFESSORES  
QUE ENSINAM MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino de Ciências e Matemática – PPGECEM - da Universidade do Estado de Mato Grosso CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO, *Câmpus* Univ. Dep. Est. “Renê Barbour” – Barra do Bugres - MT, como requisito obrigatório para a obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática.

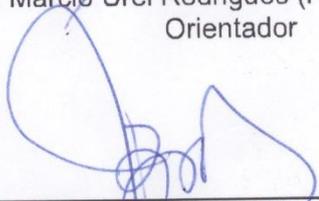
Aprovado em: 07 de novembro de 2022.

BANCA EXAMINADORA



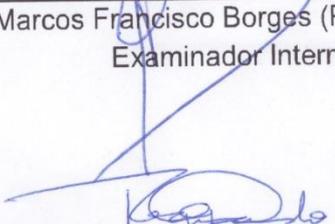
---

Prof. Dr. Márcio Urel Rodrigues (PPGECEM/UNEMAT)  
Orientador



---

Prof. Dr. Marcos Francisco Borges (PPGECEM/UNEMAT)  
Examinador Interno



---

Prof.ª. Dr.ª. Regina Célia Grando (UFSC)  
Examinadora Externa

## **BANCA EXAMINADORA**

### **POTENCIALIDADES DA FEIRA DE MATEMÁTICA COMO ESPAÇO FORMATIVO PARA AS PRÁTICAS LETIVAS DOS PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS**

Dr. Márcio Urel Rodrigues (Orientador) – PPGECEM - UNEMAT

Dr. Marcos Francisco Borges – PPGECEM - UNEMAT (Membro Interno)

Dra. Regina Célia Grando – UFSC/SC (Membro Externo)

## DEDICATÓRIA

*Em memória do meu pai, e à minha família e amigos  
pelo incentivo para a realização deste trabalho.*

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, agradeço a **DEUS** pela oportunidade de me proporcionar mais essa conquista profissional, por me guiar, proteger e por ter concedido sabedoria necessária em todos os momentos difíceis que encontrei no caminho.

À meu querido esposo Cleomar José dos Santos e a minha filha Loianne Moreno dos Santos pela compreensão de minha ausência em vários momentos, que não pude estar com vocês. Agradeço imensamente à minha família, em especial minha mãe Aparecida Moreno de Assis, pelas suas orações intercedendo junto a DEUS por mim, durante essa caminhada; minhas irmãs Luciani Moreno de Assis, Solange Moreno de Assis, Vanessa Moreno de Assis e ao meu irmão de coração Altamir Correia Silva, à vocês meu muito obrigado pelo incentivo e apoio.

Gratidão ao grupo do GEPEME, Daniela Silveira Rocha e Jaqueline Michelle Nunes Silva pelas orientações e dicas importante sobre o grupo de estudo no início da minha caminhada. Aos queridos amigos de mestrado do ano de 2021 Nilson Amâncio de Jesus, Ione de Fátima de Souza da Silva, Sinelza Gonzaga de Melo Azevedo, seguido dos próximos amigos e futuras mestradas ingresso no ano de 2022, Aristimar Roberta de Oliveira, Lucinéia de Souza Gomes e Célia Aparecida Dias Ferreira Louzada, grupo com os quais sempre pude contar em muitas ocasiões, meu muito obrigado pela união, prestatividade e companheirismo dessa turma que foram essenciais frente aos desafios deste mestrado. Meu muito obrigada a Ligiane de Oliveira dos Santos Souza, pelas orientações dada a min sobre o Comitê de Ética em Pesquisa – UNEMAT, pelo diálogo e motivação que sempre teve comigo nessa minha jornada.

Minha imensa gratidão aos colegas da Escola Municipal Guiomar de Campos Miranda pela compreensão de minha ausência ocorrida durante o primeiro ano de mestrado, em especial as minhas queridas amigas de trabalho Cícera Romão dos Santos e Ione Medeiros Pereira que sempre estiveram do meu lado me dando força e organizando da melhor forma possível a minha vida no trabalho para que eu pudesse estar participando das aulas do mestrado, à vocês meninas, minha GRATIDÃO.

Agradeço especialmente aos professores de banca Dra. Regina Célia Grandó e Dr. Marcos Francisco Borges pelas valiosas sugestões, apresentadas em minha dissertação no momento do Exame de Qualificação e pela maneira tão carinhosa e cuidadosa com que tiveram na minha pesquisa, meu muito obrigado.

Em especial ao meu querido orientador, Dr. Márcio Urel Rodrigues por ter acreditado em mim e aceitado me orientar, meu muito obrigado pelo carinho e principalmente por me fazer acreditar que tudo daria certo, pela imensa paciência, dedicação pelos preciosos momentos de convívio e de aprendizagem me proporcionado. Sinto privilegiada de ter sido orientada por uma pessoa que por muitas vezes ausentou de suas atividades para dedicar seu

precioso tempo a acompanhar de perto todos os detalhes do meu trabalho. Ao meu querido orientador minha eterna GRATIDÃO.

Agradeço aos professores orientadores da Educação Infantil e dos Anos Iniciais da I FEMABB – que disponibilizaram de seu tempo para participarem da minha pesquisa, pois sem vocês este estudo seria impossível, meu muito obrigado!

A Secretaria Municipal de Educação e Cultura do município de Barra do Bugres por ter concedido meu afastamento para qualificação profissional no ano de 2022.

Agradeço aos professores do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino de Ciências e Matemática - PPGECM, pelos conhecimentos compartilhados.

Agradeço a UNEMAT – Universidade do Estado de Mato Grosso, pela oportunidade de ser filha desta instituição pela segunda vez, permitindo que meus sonhos profissionais fossem sempre subindo de degraus e concretizando com o passar do tempo. À CAPES, meu muito obrigado!

*“As raízes dos estudos são amargas, mas seus frutos são doces.” Aristóteles*

## RESUMO

A presente pesquisa está inserida no contexto das Feiras de Matemática e dos processos formativos de professores que ensinam matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Neste contexto, objetivamos **investigar as potencialidades da Feira de Matemática realizada no município de Barra do Bugres/MT como espaço formativo para as práticas letivas dos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental**. Assim sendo, a questão norteadora da pesquisa é: **Quais são as potencialidades da Feira de Matemática realizada no município de Barra do Bugres como espaço formativo para as práticas letivas dos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental?** A nossa fundamentação teórica envolve as seguintes temáticas: Terceiro Espaço Formativo (ZEICHNER, 2010), além de diversos pesquisadores da Formação Continuada de Professores de Matemática e Feiras de Matemática. Metodologicamente, utilizamos a pesquisa qualitativa para descrever, interpretar e delinear as respostas dadas ao questionário *online* (*Google Forms*) aplicado aos 57 professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, orientadores de trabalhos apresentados na I Feira de Matemática de Barra do Bugres – I FEMABB, realizada em 2019. Para analisar os dados, recorreremos à Análise de Conteúdo na perspectiva de Bardin (1977) e Rodrigues (2019), a qual nos proporcionou a constituição de quatro Categorias de Análise, sendo (i) Contribuições didático-metodológicas da Feira de Matemática para o processo de ensino da Matemática; (ii) Contribuições Formativas da Feira de Matemática para as práticas letivas dos professores que ensinam Matemática; (iii) Possibilidades da Feira de Matemática para aprendizagem dos alunos; e (iv) Características da Feira de Matemática como Terceiro Espaço Formativo, pelas quais realizamos nossa interpretação por meio de um movimento dialógico – interlocução dos dados com os conceitos balizados pelos aportes teóricos da pesquisa –, para nos proporcionar a compreensão do objeto investigado. Assim sendo, constatamos que a I FEMABB se constituiu como um terceiro espaço formativo, pois oportunizou aos professores que ensinam matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental uma experiência antes, durante e pós evento: antes porque existe um processo formativo de elaboração dos trabalhos em sala de aula com os alunos nas escolas, durante a exposição e apresentação dos trabalhos pelos alunos a toda comunidade para a divulgação e a popularização dos conhecimentos de Matemática de uma maneira diferenciada e contextualizada, e pós evento devido pelo fato dos professores terem presenciado práticas letivas diferenciadas desenvolvidas por outros professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental nas escolas que podem ser adaptadas em suas salas de aulas. Assim sendo, podemos afirmar que a I FEMABB contribuiu de diferentes maneira, entre elas, para o aprimoramento das práticas letivas dos professores em sala de aula, proporcionando a realização de um ensino de Matemática utilizando de meios mais atrativo, incentivando o uso de diferentes metodologias de ensino que possibilitam uma aprendizagem mais significativa para os alunos.

**Palavras-Chaves:** Feira de Matemática. Terceiro Espaço Formativo. Aproximação Universidade e Escolas. Articulação Teoria e Prática. Professores que ensinam Matemática.

## ABSTRACT

This research is part of the context of Mathematics Fairs and the training processes of teachers who teach mathematics in the early years of Elementary School. In this context, we aim to investigate the potential of the formative space of the Mathematics Fair held in the municipality of Barra do Bugres/MT for the teaching practices of teachers who teach Mathematics in the early years of Elementary School. Therefore, the guiding question of the research is: What are the potentialities of the formative space of the Mathematics Fair held in the municipality of Barra do Bugres for the teaching practices of teachers who teach Mathematics in the early years of Elementary School? Our theoretical foundation involves the following themes: Third Training Space, (ZEICHNER, 2010), in addition to several researchers from the Continuing Education of Mathematics Teachers and Mathematics Fairs. Methodologically, we used qualitative research to describe, interpret and outline the understanding of the responses to the online questionnaire (Google Forms) of 57 teachers who teach Mathematics in the early years of Elementary School, supervisors of works presented at the I Mathematics Fair of Barra do Bugres – I FEMABB, held in 2019. To analyze the data, we will use Content Analysis from the perspective of Bardin (1977) and Rodrigues (2019), which provided us with the constitution of four Analysis Categories, being (i) Didactic-Methodological Contributions of the Mathematics Fair for the Process of Teaching Mathematics; (ii) Formative Contributions of the Mathematics Fair for the Teaching Practices of Teachers who Teach Mathematics; (iii) Possibilities of the Mathematics Fair for Student Learning; and (iv) Characteristics of the Mathematics Fair as a Third Formative Space, through which we perform our interpretation through a dialogical movement – interlocution of data with the concepts marked out by the theoretical contributions of the research –, to provide us with an understanding of the investigated object. Therefore, we found that the I FEMABB was constituted as a third formative space, as it provided the opportunity for teachers who teach mathematics in the early years of Elementary School to have an experience before, during and after the event: first, because there is a formative process for the elaboration of works in classroom with students in schools, during the exhibition and presentation of works by students to the whole community for the dissemination and popularization of Mathematics knowledge in a differentiated and contextualized way, and after the event due to the fact that teachers have witnessed teaching practices developed by other teachers who teach Mathematics in the early years of Elementary School in schools that can be adapted in their classrooms. To finish, we can say that the I FEMABB contributed in different ways, among them, to the improvement of teaching practices of teachers in the classroom, seeking to achieve a more attractive, contextualized, interdisciplinary teaching of Mathematics and encouraging the use of different teaching methodologies that enable more meaningful learning for students.

**Keywords:** Mathematics Fair. Teachers Who Teach Mathematics. Third Formative Space. Approximation University and Schools. Articulation Theory and Practice. Teachers who teach Mathematics.

## FIGURAS

Figura 1 – <i>Design</i> Metodológico do Capítulo – Revisão Sistemática da Literatura. ....	22
Figura 2 – Instituições de Ensino Superior e Programas.....	28
Figura 3 - <i>Design</i> Metodológico da Análise de Conteúdo .....	60
Figura 4 – <i>Design</i> Metodológico da Categoria de Análise de Conteúdo .....	103

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Teses e dissertações mapeadas na revisão sistemática .....	26
Quadro 2 – Objetivos das pesquisas sobre as Feiras de Matemática. ....	29
Quadro 3 – Mensagem enviada por e-mail e WhatsApp para os participantes da pesquisa. ...	48
Quadro 4 – Primeira Parte do Questionário Qualitativo da Pesquisa.....	49
Quadro 5 – Segunda parte do Questionário Qualitativo da Pesquisa.....	49
Quadro 6 – Terceira Parte do Questionário Qualitativo da Pesquisa. ....	50
Quadro 7 – Quarta Parte do Questionário Qualitativo da Pesquisa.....	51
Quadro 8 – Assertivas contidas no Questionário - Escala Likert.....	52
Quadro 9 – Escala Likert - Escala Qualitativa e Quantitativa.....	53
Quadro 10 – Ranking Médio (RM) dos itens da Escala Likert. ....	53
Quadro 11 – Questionário Qualitativo Respondido pelos Professores. ....	64
Quadro 12 – Constituição das Unidades de Registro – Questão 1. ....	65
Quadro 13– Constituição das Unidades de Registro – Questão 2. ....	70
Quadro 14 – Constituição das Unidades de Registro – Questão 3.....	74
Quadro 15 – Constituição das Unidades de Registro – Questão 4.....	78
Quadro 16 – Constituição das Unidades de Registro – Questão 5.....	82
Quadro 17– Constituição das Unidades de Registro – Questão 6.....	87
Quadro 18 - Alinhamento Semântico das Unidades de Registro. ....	97
Quadro 19 – Unidades de Registro da Pesquisa definidas no alinhamento semântico. ....	99
Quadro 20 – Articulação entre as Unidades de Registro em Categoria de Análise. ....	101
Quadro 21 – Unidades de Registro para a configuração da Categoria de Análise I .....	105
Quadro 22 - Unidades de Registro para a configuração da Categoria de Análise II.....	134
Quadro 23 – Unidades de Registro para a configuração da Categoria de Análise III.....	152
Quadro 24 - Unidades de Registro para a configuração da Categoria de Análise IV .....	170

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Anos de defesa das dissertações e teses.....	27
Tabela 2 – Gênero dos participantes da pesquisa.....	54
Tabela 3 – Ano de conclusão da Licenciatura dos participantes.....	54
Tabela 4 – Universidades que concluíram a graduação inicial.....	55
Tabela 5 – Curso Superior dos participantes.....	56
Tabela 6 – Ano de ingresso na docência no município dos participantes.....	56
Tabela 7 – Titulação dos professores pesquisados.....	56
Tabela 8 – Atuação profissional dos professores participantes.....	57
Tabela 9 – Frequência e carga horária dos professores.....	57
Tabela 10 – Turmas trabalhadas pelos professores no ano de 2019.....	58
Tabela 11 – Participação dos Professores em Feiras de Matemática.....	58
Tabela 12 – Unidades de Registro – Questão 1.....	69
Tabela 13 – Unidades de Registro – Questão 2.....	73
Tabela 14 – Unidades de Registro – Questão 3.....	77
Tabela 15 – Unidades de Registro – Questão 4.....	82
Tabela 16 – Unidades de Registro – Questão 5.....	86
Tabela 17 – Unidades de Registro – Questão 6.....	93
Tabela 18 – Recorrências das Unidades de Registro das seis questões.....	93
Tabela 19 – Quantidade das Unidades de Registro da Pesquisa.....	96
Tabela 20 - Ensino de Matemática sob novos Enfoques e Abordagens.....	108
Tabela 21 - Assertiva sobre a desmitificação da Matemática.....	118
Tabela 22 – Assertiva sobre experimento no ensino de Matemática.....	121
Tabela 23 – Assertiva - integração da Matemática com outras áreas.....	123
Tabela 24 – Assertiva da iniciação científica no Ensino Fundamental.....	131
Tabela 25 – Assertiva - melhorar a prática pedagógica no ensino de Matemática.....	136
Tabela 26 – Desenvolvimento de atividades diversificadas no ensino de Matemática.....	142
Tabela 27 – Assertiva - Formação Pedagógica de professores nas escolas.....	143
Tabela 28 - Assertiva- Ressignificação da prática docente no ensino de Matemática.....	149
Tabela 29 – Melhoria no envolvimento dos alunos pela Matemática.....	154
Tabela 30 - Mudança de comportamento em relação a Matemática.....	156
Tabela 31 –Melhoria na aprendizagem da Matemática.....	157
Tabela 32 – Melhoria da autoestima dos alunos da Feira de Matemática.....	162
Tabela 33 – I FEMABB como contexto estimulador na aprendizagem de Matemática.....	162
Tabela 34 – Mudanças Positivas dos alunos em sala de aula.....	164
Tabela 35 - Melhoria na comunicação dos alunos.....	166
Tabela 36 - Aproximação dos formadores da universidade com as escolas.....	171
Tabela 37 - Apoio da universidade ao professores das escolas na I FEMABB.....	172
Tabela 38 -Articulação entre teoria e prática.....	176
Tabela 39 – I FEMABB como espaço formativo dos professores.....	181

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

APAE – Associação de Pais e Amigos Excepcionais

AVEC – Associação Várzea-grandense de Ensino e Cultura

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

FACIBRA – Faculdade de Ciências de Wenceslau Braz

Faculdade Anhanguera Educacional

FAEL – Faculdade Educacional da Lapa

FARES – Faculdade Roraimense de Ensino Superior

FEMABB – Feira de Matemática de Barra do Bugres

FID/MT – Faculdades Integradas de Diamantino

FIFASUL – Faculdade Integrada Fátima do Sul

FURB – Fundação Universidade Regional de Blumenau

GPEME – Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática nas Escolas

ICE – Instituto Cuiabano de Educação

IFC – Instituto Federal Catarinense

INVEST – Instituto de Educação

ITEC – Instituto Tangaraense de Educação e Cultura

UAB – Universidade Aberta do Brasil

UFMT – Universidade Federal de Mato Grosso

UIC – Universidade de Cuiabá

ULBRA – Universidade Luterana do Brasil

UNEMAT – Universidade do Estado de Mato Grosso

UNEB – Universidade do Estado da Bahia

UNIP – Universidade Paulista

UNIRONDON – Centro Universitário Cândido Rondon

UNISERRA (FAEST) – Faculdade de Educação de Tangará da Serra

UNOPAR – Universidade Norte do Paraná

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	17
2. REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA – FEIRAS DE MATEMÁTICA .....	21
2.1 Dissertações e Teses – Feiras de Matemática.....	23
2.2 Contextualização Histórica das Feiras de Matemática no Brasil .....	24
2.3 Feiras de Matemática como Objeto de Pesquisas.....	26
2.4 Breve descrição dos autores e seu objetivo na pesquisa.....	31
2.5 Possibilidades das Feiras de Matemática .....	34
2.6 Feira de Matemática como Espaço Formativo .....	40
2.7 Feira de Matemática de Barra do Bugres - Contexto da Pesquisa.....	43
3. METODOLOGIA DA PESQUISA.....	46
3.1 Opção Metodológica – Abordagem e Modalidade de Pesquisa Metodológica.....	46
3.2 Procedimentos de Produção de Dados – <i>Corpus</i> da Pesquisa.....	47
3.3 Identificação e Características dos Participantes.....	54
3.4 Procedimento de Análise de Dados – Análise de Conteúdo .....	59
4 MOVIMENTO DE CATEGORIZAÇÃO DOS DADOS .....	63
4.1 Constituição das Unidades de Registro .....	63
4.2 Agrupamento das Unidades de Registro da Pesquisa.....	93
4.3 Unidades de Registro da Pesquisa - Alinhamento Semântico.....	97
4.4 Inter-relação das Unidades de Registro em Categorias de Análise.....	100
5. MOVIMENTO DIALÓGICO DAS CATEGORIAS DE ANÁLISE DA PESQUISA ....	103
5.1 Categoria de Análise I – Contribuições Didático-Metodológicas da Feira de Matemática para o Processo de Ensino da Matemática.....	105
5.1.1 Unidade de Registro – Abordagem Metodológica no Ensino de Matemática .....	105
5.1.2 Unidade de Registro – Contexto Cultural .....	110
5.1.3 Unidade de Registro – Contextualização no Ensino de Matemática.....	113
5.1.4 Unidade de Registro – Desmitificação da Matemática .....	116
5.1.5 Unidade de Registro – Experimentação em Sala de Aula.....	120
5.1.6 Unidade de Registro – Interdisciplinaridade .....	122
5.1.7 Unidade de Registro – Jogos Matemáticos .....	124
5.1.8 Unidade de Registro – Ludicidade no Ensino da Matemática .....	128
5.1.9 Unidade de Registro – Trabalho por Projeto.....	130
5.1.10 Unidade de Registro – Utilização de Materiais Concretos.....	132
5.2 Categoria II - Contribuições Formativas da Feira de Matemática para a Práticas Letivas dos Professores que Ensinam Matemática .....	134
5.2.1 Unidade de Registro - Aperfeiçoamento da Prática Docente.....	136
5.3.2 Unidade de Registro - Compartilhamento de Experiências .....	138
5.3.3 Unidade de Registro - Satisfação dos Professores .....	139

5.2.4 Unidade de Registro – Prática Pedagógica Diferenciada .....	140
5.2.5 Unidade de Registro - Formação Continuada de Professores .....	142
5.2.6 Unidade de Registro - Professor Pesquisador .....	145
5.2.7 Unidade de Registro - Reflexão da Prática Docente .....	147
5.2.8 Unidade de Registro - Ressignificação da Prática Docente .....	148
5.2.9 Unidade de Registro - Trabalho Colaborativo.....	150
5.3 Categoria III - Possibilidades da Feira de Matemática para Aprendizagem dos Alunos .	151
5.3.1 Unidade de Registro - Cooperação e Interação entre os Alunos.....	152
5.3.2 Unidades de Registro - Interesse dos Alunos pela Matemática .....	154
5.3.3 Unidade de Registro - Melhoria da Aprendizagem dos Alunos.....	157
5.3.4 Unidade de Registro - Motivação dos Alunos.....	159
5.3.5 Unidade de Registro - Participação dos Alunos em Sala de Aula.....	163
5.3.6 Unidade de Registro – Comunicação dos Alunos em Sala de Aula.....	166
5.3.7 Unidade de Registro - Protagonismo dos Alunos .....	167
5.4 Categoria IV – Características da Feira de Matemática como Terceiro Espaço Formativo	169
5.4.1 Unidade de Registro - Aproximação Formadores/Professores .....	170
5.4.2 Unidade de Registro - Aproximação das Escolas – Famílias.....	173
5.4.3 Unidade de Registro - Articulação Teoria e Prática.....	175
5.4.4 Unidade de Registro - Espaço Formativo das Feiras de Matemática.....	177
5.4.5 Unidade de Registro - Professores Orientadores na Feira de Matemática .....	179
5.4.6 Unidade de Registro - Socialização das Experiências.....	180
5.4.7 Unidade de Registro - Parcerias Universidade e Escola .....	182
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	186
6.1 Síntese Interpretativa - Categoria de Análise 1 .....	186
6.2 Síntese Interpretativa - Categoria de Análise 2 .....	188
6.3 Síntese Interpretativa - Categoria de Análise 3 .....	190
6.4 Síntese Interpretativa - Categoria de Análise 4 .....	193
6.5 Recomendações para Futuras Pesquisas.....	194
6.6 Reflexões Finais da Pesquisa.....	196
REFERÊNCIAS .....	200
ANEXOS – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA.....	206

## 1. INTRODUÇÃO

Em um primeiro momento, apresento<sup>1</sup> um breve relato da minha trajetória profissional, e os caminhos percorridos que me levaram a querer me tornar uma pesquisadora em Educação Matemática. Em seguida discorro sobre o objeto, os objetivos e a questão norteadora que perseguimos durante todo o desenvolvimento da minha pesquisa.

Como professora que ensina Matemática nos anos iniciais, sei que a docência é um desafio constante para o professor que está no chão da sala de aula das escolas. Na minha trajetória profissional vivenciei muitas incertezas e angústias no decorrer da minha prática pedagógica, principalmente como professora que ensina Matemática nos anos iniciais. Como professora efetiva da rede municipal de Barra do Bugres, trabalhando com alunos do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano), com mais de 22 anos de experiência profissional, sempre tive como preocupação que meus alunos pudessem compreender a Matemática com um olhar diferente, que não enxergassem essa disciplina como sendo a difícil de entender, a tão temida, a verdadeira “bicho-papão”.

Nessa concepção, estava convicta de que, ao concluir a graduação, seria capaz de desmitificar todas essas crendices sobre a Matemática nos meus alunos, acreditando, assim, estar preparada para lidar com as inúmeras situações que viessem a ocorrer no ambiente de sala de aula.

Nesse aspecto, gostaria de ressaltar que, sem dúvida alguma, o aprendizado adquirido na graduação contribuiu muito para minha prática pedagógica, mas ainda não era o suficiente frente aos desafios que surgiam diariamente nas aulas, principalmente no ensino de Matemática.

Na busca por melhoria na minha prática, procurei participar do que era proporcionado aos professores, como: oficinas, palestras, seminários, cursos e formação continuada, entre outros espaços formativos que contribuía para a formação pessoal e profissional do docente. Todas essas ações formativas foram de grande relevância na minha prática pedagógica, como também no desenvolvimento do processo ensino e aprendizagem do aluno.

Dessa maneira, nas idas e vindas, enquanto professora dos anos iniciais, percebo o quanto os professores são agentes ativos na construção de seus saberes e de suas práticas pedagógicas. O conhecimento apropriado pelo professor, ao longo do tempo da constante movimentação e transformação do seu cotidiano, são meios importantes para levá-lo à reflexão sobre sua própria prática docente. E, nesse caminhar, surgem as possibilidades de uma ressignificação para o seu trabalho enquanto docente.

Diante do exposto, o que queremos destacar é a importância em considerar o contexto formativo para a prática pedagógica do professor. Enquanto protagonista diante da formação

---

<sup>1</sup> Farei uso da primeira pessoa somente na introdução da pesquisa, para explicitar as motivações pessoais para a realização da presente pesquisa.

profissional adquirida e seu trabalho pedagógico, o professor possui a oportunidade de criar um espaço de transformação enquanto sujeito que produz conhecimento com seus alunos.

Salientamos que, com as experiências formativas, o professor terá maiores possibilidades de apresentar aos alunos uma Matemática mais significativa para o seu contexto de vida, sendo significativa a fim de colaborar em aspectos em que de fato venha a ser aliada a elementos agregadores que contribuam na formação do aluno cidadão.

Dessa maneira, apresento, a partir deste momento, a minha motivação pela pesquisa relacionada às Feiras de Matemática, como um espaço formativo com potencialidades que possam contribuir na prática dos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

A escolha se deu por meio de uma experiência que vivenciei no ano de 2019, envolvendo a I Feira de Matemática de Barra do Bugres/MT (I FEMABB). Mesmo havendo participado de outros momentos de experiências formativas escolares que muito contribuíram para a minha prática docente, destaco, entretanto, que foi participando no ano de 2019 da I FEMABB, como coordenadora pedagógica em uma das escolas da rede municipal em que estive acompanhando e organizando os trabalhos junto aos professores da instituição escolar, que de fato me deparei com momentos de grandes expectativas e motivações, tanto dos professores quanto dos alunos, para participar desse evento. Com a experiência materializada, percebi diversas possibilidades didáticas da Feira de Matemática para a minha prática pedagógica envolvendo o ensino da Matemática nos anos iniciais.

Dessa maneira, despertou-se o interesse em pesquisar as percepções dos outros professores participantes da I FEMABB, envolvendo as potencialidades das Feiras de Matemática como espaço formativo. Assim sendo, acreditamos que a referida pesquisa é relevante para os professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, para seu processo de formação, que proporcionará reflexões a respeito das Feiras de Matemática como espaço formativo e sua contribuição para a prática docente.

A I FEMABB foi realizada no dia 06 de maio, no ano de 2019, no Ginásio Abelhão-APAE. Para a sua organização foram constituída quatro categorias, sendo compostas por participantes da: Educação Especial, Educação Infantil/Anos Iniciais do Ensino Fundamental, Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio. Para a pesquisa, devido à minha atuação profissional ser do 1º ao 5º ano, os sujeitos foram os professores dos anos iniciais, orientadores dos trabalhos apresentados pelos alunos.

A I FEMABB é o ápice do “projeto de extensão” intitulado: Processos Formativos de Professores que Ensinam Matemática nas Feiras de Matemática no Ensino Fundamental,

coordenado pelo Prof. Dr. Márcio Urel Rodrigues na Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, por meio do parecer nº 025/2018, a qual se caracterizou como o contexto e foco investigativo da presente pesquisa.

A Feira de Matemática trata-se de uma atividade formativa que vem sendo discutida por pesquisadores e professores devido a sua relevância para o ensino e aprendizagem da Matemática. Neste mesmo ambiente, os atores envolvidos no processo, tanto o professor como o aluno, são despertados a buscar novos conhecimentos e construir um espaço de formação e crescimento para ambos.

Assim, partimos do princípio de que a I FEMABB é um espaço que proporciona diversas possibilidades de aprendizagens para a prática pedagógica do professor que ensina Matemática e que serve de motivação para o aprendizado dos alunos expositores.

Assim sendo, o projeto contribuirá como aporte teórico-metodológico para compreendermos as potencialidades das Feiras de Matemáticas como um espaço formativo na busca de possibilidades e de redirecionamento para a implementação de novas práticas docentes, como também das diferentes estratégias de ensino apropriadas por esse profissional ao longo de sua prática pedagógica.

Nossa sustentação teórica, está alicerçada de alguns pesquisadores que abordam o Espaço Formativo da Feira de Matemática como um processo de busca reflexiva e de contribuição, numa concepção de resignificação do professor que ensina Matemática na melhoria de sua prática pedagógica, como de Zermiani (1996, p. 5), para quem as Feiras de Matemáticas têm como propósito “transformar as atividades escolares em verdadeiros laboratórios vivos de aprendizagem científica, coparticipada pela comunidade, desta forma não elitizando a Matemática”.

Considerando o que foi exposto até o momento, traçamos como objetivo geral da pesquisa: **investigar as potencialidades da Feira de Matemática realizada no município de Barra do Bugres/MT como espaço formativo para as práticas letivas dos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.** No intuito de atingirmos o proposto nesta pesquisa, pretendemos (i) explicitar as contribuições didático-metodológicas da Feira de Matemática para o processo de ensino de Matemática nos anos iniciais; (ii) identificar as contribuições formativas da Feira de Matemática para as práticas letivas dos Professores que Ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. (iii) analisar as percepções dos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental a respeito das possibilidades da Feira de Matemática para Aprendizagem dos Alunos. (iv) investigar as potencialidades da Feira de Matemática como espaço formativo híbrido.

Buscando atender aos objetivos da pesquisa, constituímos a seguinte questão norteadora: **Quais são as potencialidades da Feira de Matemática realizada no município de Barra do Bugres como Espaço Formativo para as práticas letivas dos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental?**

Considerando os objetivos e à questão problema, delineamos, a seguir, as discussões concernentes a esta dissertação, estruturada em cinco capítulos.

No Capítulo I – Introdução –, apresentamos as motivações pessoais da pesquisadora, a justificativa, os objetivos, a questão norteadora e descrições dos capítulos da presente pesquisa.

No Capítulo 2 – Faremos uma Revisão Sistemática da Literatura, contextualizando a temática das Feiras de Matemática nos trabalhos que tiveram o mesmo foco de pesquisa.

No Capítulo 3 – Metodologia da Pesquisa –, apresentamos a opção metodológica do presente trabalho – pesquisa qualitativa –, o contexto da pesquisa, seus participantes, os procedimentos utilizados para coletar os dados e a constituição do *corpus* da pesquisa. Explicitamos também os procedimentos de análise dos dados qualitativos na perspectiva da Análise de Conteúdo (BARDIN, 1977; RODRIGUES, 2019). Descrevo todo o movimento de constituição do *corpus* da pesquisa e da organização dos dados analisados.

No Capítulo 4 – Descrição do Movimento da Análise de Conteúdo –, apresentamos a descrição do processo da Análise de Conteúdo para a constituição das Categorias de Análise da pesquisa.

No Capítulo 5 – Interpretação das Categorias de Análise –, apresentamos a análise interpretativa das categorias evidenciadas na codificação dos dados, por meio de um movimento dialógico – interlocução dos dados com os conceitos balizados pelos aportes teóricos da pesquisa –, para nos proporcionar compreensão do objeto investigado.

Nas Considerações Finais, apresentamos a nossa compreensão da temática explicitada na presente pesquisa, com o objetivo de abordarmos as potencialidades da Feira de Matemática como um terceiro espaço formativo, suas contribuições, e discussões na perspectiva da formação continuada para professores que ensinam matemática.

Nas Referências, abordamos todas as obras literárias citadas no corpo da pesquisa. Nos Apêndices, apresentamos dados relevantes ao desenvolvimento da presente pesquisa.

## 2. REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA – FEIRAS DE MATEMÁTICA

Realizamos algumas leituras iniciais tendo como aporte teórico pesquisadores que investigam as Feiras de Matemática e suas contribuições para o ensino de Matemática. Levando em consideração que o objeto de estudo desta pesquisa vem ao encontro do que emerge das Feiras de Matemáticas, e que estas, de uma forma geral, vêm se estabelecendo como uma referência relevante na prática pedagógica docente, contribuindo no processo de ensino e aprendizagem, optamos por realizar, a partir deste momento, uma Revisão Sistemática da Literatura.

A Revisão Sistemática é uma modalidade de pesquisa que tem como objetivo “identificar, selecionar, avaliar e sintetizar as evidências” sobre determinado assunto (PEREIRA; GALVÃO, 2016, p. 183). Complementando esse assunto, Sampaio e Mancini (2007, p. 84) colocam a Revisão Sistemática como sendo “uma forma de pesquisa que utiliza como fonte de dados a literatura sobre determinado tema”.

Dessa forma, objetivamos fazer um levantamento dos resultados das teses e dissertações brasileiras, publicadas no Portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), literaturas que tiveram como objeto de estudo as Feiras de Matemática.

As Feiras de Matemática promovem a construção, reconstrução e divulgação dos conhecimentos matemáticos e científicos desde a Educação Infantil até a Educação Superior, incluindo a Educação Especial. Estas ações contribuíram e continuam contribuindo para o aprimoramento da Educação Científica e, particularmente, da Educação Matemática (ZERMIANI; JUBINI; SOUZA, 2015, p. 28).

As Feiras de Matemática, de acordo com Biembengut e Zermiani (2014), além de serem entendidas como um processo educativo científico-cultural, apresentam contribuições que são de fundamental importância para o desenvolvimento da prática pedagógica do professor, como para a aprendizagem do aluno.

A Feira de Matemática é um programa de incentivo ao estudo e pesquisa pelos estudantes (de todas as fases de escolaridade) sob a orientação de professores nos espaços e períodos escolares e de socialização desses estudos e pesquisa à comunidade por meio de uma exposição. (BIEMBENGUT; ZERMIANI, 2014, p. 52).

O objeto de estudo proposto consiste em um evento que vem repercutindo por mais de três décadas em vários estados e municípios do Brasil. Esse evento consiste num espaço permeado por socialização e principalmente pela divulgação científica. O ambiente da Feira de Matemática contempla alunos de todos os níveis da rede de ensino, desde a Educação Infantil ao Ensino Superior, docentes e comunidade. Dessa forma, com o intuito de alcançarmos nossos objetivos,

também pretendemos levantar pontos importantes de elementos indicadores das teses e dissertações considerando critérios como: título, autor, titulação acadêmica, ano de defesa e objetivo de pesquisa.

Diante dessa abordagem, temos que no presente capítulo buscaremos identificar nas literaturas: o que tem sido apresentado nas dissertações e teses que tiveram como objeto de estudo as Feiras de Matemática ao longo de todos esses anos? Considerando o nosso questionamento, temos como objetivo analisar dissertações e teses identificadas no Portal da CAPES que tiveram como foco de estudo as Feira de Matemática.

Para melhor compreensão do nosso trabalho, optamos por apresentar um *design* metodológico a seguir, na Figura 1, com a intenção de ilustrar as interações entre objetos de estudo na ordem temporal com os assuntos abordados, direcionando os momentos do presente capítulo.

**Figura 1** – *Design* Metodológico do Capítulo – Revisão Sistemática da Literatura.



Fonte: Elaborada pela autora.

No primeiro momento, apresentamos no início deste capítulo a Revisão Sistemática (RS) como modalidade de pesquisa, à qual recorreremos para alcançarmos nosso objetivo nas buscas das dissertações e teses que tiveram como objeto de estudo as Feiras de Matemática. No segundo momento, abordamos o método utilizado para a revisão sistemática das literaturas, seguido dos critérios de exclusão. Já no terceiro momento apresentamos uma breve contextualização histórica das Feiras de Matemática no Brasil, com o intuito de compreendermos o movimento desse evento ao longo dos anos. Dando continuidade, no quarto momento, realizamos uma breve descrição das pesquisas encontradas que tiveram como objeto de estudo as Feiras de Matemática, considerando o objetivo da pesquisa e o processo metodológico utilizado pelo autor(a) em sua pesquisa.

Dando prosseguimento, no quinto momento apresentamos as possibilidades das Feiras de Matemática na perspectiva apontada pelos autores das teses e dissertações mapeadas. No último momento, explicitamos o que de fato nossa pesquisa se diferencia das demais literaturas encontrada a partir da RS, que teve como foco a temática das Feiras de Matemáticas.

## 2.1 Dissertações e Teses – Feiras de Matemática

Para a abordagem da nossa problemática de pesquisa, seguiremos o método qualitativo, conforme orientado por Prodanov e Freitas (2013, p. 70): “a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Esta não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas”. Para os referidos autores, esse tipo de classificação consiste em quando o pesquisador apenas “registra e descreve os fatos observados sem interferir neles. Visa a descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis”. (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 52),

Para o método de elaboração da Revisão Sistemática da literatura, seguimos o que propõem os autores Galvão e Pereira (2014), como etapas importantes a seguir: a) elaboração da questão de pesquisa, b) busca na literatura, c) seleção do material, d) extração de dados, e) avaliação da qualidade metodológica, f) síntese dos dados, g) avaliação da qualidade das evidências, e h) redação e publicação dos resultados.

Inicialmente realizamos um levantamento das teses e dissertações no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), considerando essa base de dados como uma das maiores em acervos científicos do país. O levantamento de dados ocorreu também no portal da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), com pesquisas defendidas nas Instituições Brasileiras de Ensino e Pesquisa.

Utilizaremos como indicadores para essa abordagem somente dissertações e teses considerando os seguintes critérios de exclusão: pesquisas voltadas para feira de ciências, artigos, publicações em idiomas diferente do português e pesquisas que foram submetidas, mas às quais não foi possível ter acesso. Essa revisão bibliográfica almeja investigar os trabalhos já realizados sobre a temática das Feiras de Matemática, considerando seus títulos, autores, locais, anos de defesa e objetivos da pesquisa, como mencionado anteriormente.

Para essa RS nos bancos de dados da BDTB, utilizamos como descritor o termo “Feiras de Matemática” e obtivemos 74 resultados; realizamos novamente com a expressão de busca “Feira de Matemática”, indo para 20 pesquisas. Dando continuidade à pesquisa, no portal de Catálogo de Dissertações e Teses da CAPES e encontramos 20 pesquisas. Após a realização da leitura dos títulos e dos resumos, utilizando o critério de exclusão e tendo como interesse somente pesquisas com foco nas Feiras de Matemática, o *corpus* foi constituído de 14 pesquisas, sendo 11 dissertações e 3 teses.

Para chegar até esse material de análise, realizamos uma leitura breve dos títulos, resumos da pesquisa e das palavras-chave utilizadas pelo(a) pesquisador(a), verificando se elas estavam de acordo com o nosso objeto de estudo. Nessa etapa do trabalho nos deparamos com a colocação de

Bardin (2011), segundo quem esse momento é considerado como uma leitura “flutuante”, tratando-se do primeiro contato do pesquisador com os documentos que pretende que sejam analisados.

No próximo subtítulo apresentamos brevemente a contextualização histórica das Feiras de Matemática no Brasil.

## **2.2 Contextualização Histórica das Feiras de Matemática no Brasil**

As Feiras de Matemática no Brasil foram criadas por um grupo de professores da Universidade Regional de Blumenau (FURB), tendo como responsáveis neste projeto os professores do departamento de Matemática da instituição: José Valdir Floriani e Vilmar José Zermiani. Esses professores deram início ao projeto na busca de melhoria do ensino da Matemática na perspectiva extracurricular e tiveram como objetivo buscar a aproximação entre as escolas e a universidade, almejando promover um espaço de socialização do conhecimento matemático envolvendo todos os níveis de ensino a qualquer rede escolar.

Dessa forma, no ano de 1985 realizou-se a I Feira em nível regional de Matemática, bem como a I Feira Catarinense de Matemática, sendo as duas ocorridas em Blumenau/SC, nas dependências da Universidade de Blumenau. Segundo Zermiani (2002), a Feira de Matemática tinha como objetivo proposto nesse projeto.

[...] despertar, nos alunos, maior interesse pela aprendizagem de Matemática; proporcionar maior integração da Matemática com as demais disciplinas; promover intercâmbio de experiências pedagógicas e contribuir para a inovação de metodologias; transformar a Matemática em ciência descoberta pelo aluno, ao invés de ser imposta pelo professor; expor à comunidade educacional, material instrucional para o ensino de Matemática; implementar o desenvolvimento de atividades necessárias à confecção e utilização de material instrucional; tornar claros, tanto o alcance, quanto às limitações do chamado “material instrucional”; chamar a atenção para a necessidade, cada vez maior, de integração vertical e horizontal do ensino de Matemática (ZERMIANI, 2002, p. 53).

As Feiras de Matemática “são um incentivo a todos aqueles preocupados em realizar um ensino de Matemática com qualidade, aplicação, inovação e transformação” (SANTOS; OLIVEIRA, 2021, p. 19). Ao longo dos anos, o movimento das Feiras passou por modificações importantes na busca de melhoria desse evento; uma das mudanças se refere à avaliação dos trabalhos a serem apresentados nesse espaço. A avaliação passou a ser compreendida com o intuito de contribuir para o seu aprimoramento, e não a concorrência entre os trabalhos apresentados. Como também mudanças decorrentes de acordo com as deliberações do Seminário voltado para Modalidade e Critérios de Avaliação. Após as deliberações, as inscrições das Feiras de Matemática

ocorriam por categorias e modalidades, as avaliações por fichas padronizadas deliberadas em assembleia ou seminários.

De acordo com Santos (2015), as modalidades são apontadas pela autora como um dos pontos fundamentais na elaboração de um projeto para a Feira de Matemática. Pois é nesse momento que os envolvidos no desenvolvimento do projeto devem optar por qual natureza da Matemática seu trabalho será abordado: materiais e/ou jogos didáticos, matemática aplicada e/ou inter-relações com outras disciplinas ou Matemática pura.

O projeto da Feira de Matemática teve uma repercussão tão positiva que se estendeu por outras regiões de Santa Catarina, e todos os anos o evento acontecia em cidades diferentes, ultrapassando a quantidade de 400 Feiras de Matemática em níveis municipal, regional, estadual e nacional. Nesse impacto, as Feiras de Matemática de Santa Catarina, sendo vistas como referência nacional na construção e divulgação dos conhecimentos matemáticos, serviram de base para outros estados que almejavam a melhoria da sua educação, como o caso do estado da Bahia. O ensino baiano tinha o intuito de melhorar a educação e o desenvolvimento da aprendizagem Matemática em seu estado. O estado teve como referência as Feiras de Santa Catarina e seu desenvolvimento, o que direcionou os baianos a seguir o caminho das Feiras de Matemática.

Assim, no ano de 2006 foram implantadas as Feiras de Matemática na Bahia, mediante um convênio de cooperação técnico-científica assinado entre a FURB e a Universidade do Estado da Bahia (UNEB), tendo como apoio o Instituto Federal Catarinense (IFC). O segundo passo dado pelo estado da Bahia foi oferecer formação aos seus professores sobre a Feira de Matemática, discutindo e refletindo sobre os tópicos: Organização e Execução de Feiras de Matemática; Avaliação de Trabalhos; Orientação e Elaboração de Projetos; e Modalidades e Categorias. Essa formação foi ministrada pelos próprios professores que faziam parte já da Comissão Permanente das Feiras de Matemática.

De acordo com Silva (2015), a proposta da Feira baiana não almejava apenas a qualidade do ensino da Matemática no estado da Bahia, pois considerou pontos relevantes nas questões pedagógicas através das formações desses profissionais, como também despertou no aluno o interesse técnico e científico para a pesquisa na área de Matemática, contemplando desde a Educação Infantil até o Ensino Superior, com a inclusão da Educação Especial.

No ano de 2015, ocorreu mais um avanço significativo para a expansão do projeto Feiras de Matemática, pois foi assinado o acordo de cooperação técnico-científica entre a Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), o Instituto Federal Catarinense (IFC) e a Universidade do Estado da Bahia (UNEB), de modo que as Feiras de Matemática puderam estar ao alcance das Universidades do país, como também nas escolas de Ensino Básico.

Assim, a Feira de Matemática continuou se expandindo para as demais unidades federativas do Brasil, levando incentivo a todos que tivessem a pretensão de desenvolver o trabalho com a Matemática numa perspectiva de despertar o interesse do aluno, desencadeando a criticidade para sua tomada de decisões, favorecendo o mesmo no aprendizado de uma Matemática que seja primordial para as transformações sociais.

Diante disso, no decorrer de mais de três décadas do surgimento das Feiras de Matemática no Brasil e sua expansão a vários estados do país, acreditamos que os pesquisadores podem ter dado relevância em sua pesquisa ao que refere às Feiras de Matemática para o ensino e aprendizagem de Matemática, tanto para o aluno quanto para o professor.

Nesse contexto, partimos para a busca de pesquisas que compactuassem dessa mesma perspectiva referente à Feira de Matemática como um evento que pode contribuir para uma nova proposta para o ensino de Matemática, favorecendo professor e aluno da Educação Básica.

Assim, seguiremos, por meio do mapeamento das literaturas, verificando ao longo dos anos o que vem sendo apontado pelos autores (a) que tiveram como objeto de estudo o cenário das Feiras de Matemática e suas contribuições no ensino e aprendizagem de Matemática.

### 2.3 Feiras de Matemática como Objeto de Pesquisas

Nesse tópico, apresentamos a constituição do *corpus* da pesquisa, constituída de 14 trabalhos científicos que tiveram como foco as Feiras de Matemática. A seguir, apresentaremos a sistematização e nossa interpretação a partir do *corpus* constituído no Quadro 1, seguido de título, autor, instituição, ano de defesa e tipo de pesquisa.

**Quadro 1** – Teses e dissertações mapeadas na revisão sistemática

Título da Pesquisa	Autoria	Instituição	Ano	Tipo de Pesquisa
Avaliação dos projetos de extensão desenvolvidos pelo Laboratório de Matemática da FURB	Zermiani, Vilmar José	FURB	2002	Dissertação
Feiras de Matemática: Repercussões no processo ensino e aprendizagem	Bianchi, Alaydes Sant'Anna	PUCRS	2002	Dissertação
Colaboração universidade-escola: contribuições para o desenvolvimento profissional de professores de Matemática	Salles, Sheila	UNESP	2005	Dissertação
Feira de Matemática como agente estimulador para a Aprendizagem de Matemática	Soares, Rita de Cassia de Souza	ULBRA	2005	Dissertação
Feiras catarinenses de Matemática: contribuições para inclusão escolar de um grupo de alunos com déficit intelectual	Souza, Carla Peres	UFSC	2009	Dissertação
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	Silva, Viviane Clotilde da	UNESP	2014	Tese

Matemática				
Construção e utilização de maquete eletrônica para o ensino de grafos	Sá, Lauro Chagas	IFES	2016	Dissertação
Leitura, construção e interpretação de gráficos estatísticos em projetos de modelagem Matemática com uso das tecnologias de Informação e Comunicação	Diniz, Leandro do Nascimento	Universidade do Minho	2016	Tese
Roteiro e aplicação - Feira Matemática: curiosidades e desafios no âmbito social da educação básica	Cavalcanti, Cléverson Wesley	UNESP	2017	Dissertação
Espaço de socialização de saberes e inovação curricular do professor de Matemática: a 1ª Feira Estadual de Matemática do Acre	Silva, Francisco Almeida	UNFAC	2018	Dissertação
Grupo de professores em um projeto de feiras de Matemática: contribuições para a prática docente	Assunção, Edjane Mota	UFJF	2018	Dissertação
Uma proposta de motivação visando despertar o interesse pela Matemática	Silva, Alex Neves	UFSJ	2018	Dissertação
Feira Escolar de Matemática: perspectivas de uma prática para a aprendizagem	Lima, Sandra Silva de	Colégio Pedro II-RJ	2019	Dissertação
Feira de Matemática e a Equação Civilizatória: Possibilidades de (trans) formação de estudantes	Santos, Alayde Ferreira dos	UFSC	2021	Tese

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Realizado o mapeamento das literaturas, com posse das teses e das dissertações, prosseguimos nosso trabalho utilizando-nos do nosso olhar para os títulos dos trabalhos, identificação dos autores, resumos e as considerações finais das literaturas, almejando alcançar nosso propósito, pois segundo Prodav (2013, p. 54), “o objetivo de colocar o pesquisador em contato com todo o material já escrito sobre o assunto da pesquisa”.

Assim, encontramos 14 pesquisas, sendo 11 dissertações e 3 teses, com foco nas Feiras de Matemática. Salientamos que, mesmo as Feiras de Matemática tendo se iniciado em 1985, somente no ano de 2002 se iniciaram as pesquisas voltadas para essa temática, conforme demonstrado na Tabela 1, a seguir.

**Tabela 1** – Anos de defesa das dissertações e teses

Ano	Frequência
2002	02
2005	02
2009	01
2014	01
2016	02
2017	01
2018	03
2019	01
2021	01
Total	14

Fonte: Elaborada pela autora.

A partir das dissertações e teses, podemos observar através da Tabela 1 que, mesmo havendo duas pesquisas no ano de 2002, houve um período de três anos para a apresentação de mais duas pesquisas que aconteceram em 2005. Após esse tempo ocorre um intervalo de quatro anos para a realização da pesquisa de 2009, seguido de cinco anos para o surgimento da pesquisa do ano de 2014. Podemos averiguar que de 2016 a 2019 ocorreu uma sequência de pesquisas, com exceção do ano de 2020, que não constou de defesas encontradas no bancos de dados.

Dando continuidade, apresentamos, na Figura 2, os estados que mostram a localização das Instituições de Ensino Superior em que ocorreram as defesas das dissertações e teses mapeadas.

**Figura 2** – Instituições de Ensino Superior e Programas.



Fonte: Elaborada pela autora.

Com base na Figura 2, podemos observar que o número de pesquisas científicas com base na temática sucedeu de três defesas pela Universidade Estadual Paulista – UNESP, três na Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC e duas na Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Nas demais instituições de ensino, apenas uma defesa na Universidade Federal do Acre

– UNFAC, no Instituto Federal do Espírito Santo – IFES e no Colégio Pedro II, no Rio de Janeiro, até o momento da realização desse mapeamento na base de dados.

Ressaltamos ainda que, dentre as pesquisas, temos a do autor Diniz (2016), que não consta na Figura 2, em virtude de sua pesquisa ser do Instituto de Educação Universidade do Minho, Portugal. Destacamos que o estado de Mato Grosso não possuía até o momento nenhuma pesquisa voltada para essa temática, de maneira que nossa pesquisa terá contribuições importantes para futuros pesquisadores (a), referentes a essa temática.

Das 14 pesquisas defendidas com foco nas Feiras de Matemática, encontramos 11 dissertações, das quais destacamos Cavalcanti (2017), Salles (2005), Silva (2018), Lima (2019), Silva (2018), Assunção (2018), Bianchi (2002), Zermiani (2002), Souza (2009), Soares (2005) e Sá (2016), e 3 teses: Silva (2014), Dinis (2016) e Santos (2021).

Neste momento, nosso foco da pesquisa vem ao encontro das temáticas apresentadas pelas autorias elencadas no Quadro 2, a seguir. Nosso interesse a princípio se baseia em verificar o que vinha sendo apresentado pelos pesquisadores (a) sobre as Feiras de Matemática até o momento desta investigação. Assim, das pesquisas encontradas, consideramos realizar uma análise somente daquelas que apontam traços de acordo com o nosso objeto de estudo. Dessa forma, verificamos minuciosamente nas literaturas o título de cada trabalho, seu objetivo, e até mesmo buscar por mais informações por meio da introdução e considerações finais, quando necessário, com o intuito de verificarmos o que levou esses pesquisadores a esse objeto de estudo.

**Quadro 2 – Objetivos das pesquisas sobre as Feiras de Matemática.**

<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Objetivo</b>
ZERMIANI (2002)	Avaliação dos projetos de extensão desenvolvidos pelo Laboratório de Matemática da FURB.	Avaliar os projetos de extensão do Laboratório de Matemática da FURB, em especial da FCMat, quanto ao ensino-aprendizagem de Matemática.
BIANCHI (2002)	Feiras de Matemática: Repercussões no processo ensino e aprendizagem.	Verificar as repercussões das Feiras de Matemática sobre alunos e professores do Ensino Fundamental e Médio, bem como entre os licenciados e professores do Curso de Licenciatura em Matemática.
SALLES (2005)	Colaboração universidade-escola: contribuições para o desenvolvimento profissional de professores de Matemática.	Investigar as contribuições da participação de professores de Matemática no processo vivenciado da construção de um projeto colaborativo universidade-escola intitulado “Projeto Feira de Matemática”.
SOARES (2005)	Feira de Matemática como agente estimulador para a aprendizagem de Matemática.	Identificar em que medida a Feira de Matemática incentiva a motivação para a aprendizagem de Matemática de alunos e professores de uma escola pública da rede estadual localizada na Grande Porto Alegre, RS, Brasil.
SOUZA (2009)	Feiras catarinenses de Matemática: contribuições para inclusão escolar de um grupo de alunos com déficit intelectual.	Investigar a presença de indícios que favoreciam a socialização e a aprendizagem Matemática nos diferentes ambientes frequentados pelos alunos com NEEs.
SILVA (2014)	Narrativas de professoras que ensinam Matemática na região de Blumenau (SC): sobre as feiras catarinenses de Matemática e as	Analisar as concepções e as práticas sobre Ensino e Aprendizagem da Matemática de Professores dos Anos Iniciais do Estado de Santa Catarina.

	práticas e concepções sobre ensino e aprendizagem de Matemática.	
SÁ (2016)	Construção e utilização de maquete eletrônica para o ensino de grafos.	Verificar a contribuição da história da Teoria dos Grafos na abordagem inicial deste tema em turmas do segundo ano do Ensino Médio.
DINIZ (2016)	Leitura, construção e interpretação de gráficos estatísticos em projetos de modelagem Matemática com uso das tecnologias de Informação e Comunicação.	Analisar a leitura, construção e interpretação de gráficos estatísticos em projetos de modelagem Matemática com uso das Tecnologias de Informação e Comunicação.
CAVALCANTI (2007)	Roteiro e aplicação - Feira Matemática: curiosidades e desafios no âmbito social da educação básica.	Propor um roteiro que descreva abordagem metodológica para quem pretende iniciar a construção de uma feira Matemática, no ambiente social escolar
SILVA (2018)	Espaço de socialização de saberes e inovação curricular do professor de Matemática: a 1ª Feira Estadual de Matemática do Acre.	Descrever, refletir e analisar os saberes docentes produzidos e/ou ressignificados por professores que vivenciaram a I Feira Estadual de Matemática do Acre.
ASSUNÇÃO (2018)	Grupo de professores em um projeto de feiras de Matemática: contribuições para a prática docente.	Investigar um grupo de professores de Matemática em um projeto de Feira de Matemática e como eles atuavam nos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio.
SILVA (2018)	Uma proposta de motivação visando despertar o interesse pela Matemática.	Propor formas de motivar o professor para despertar no aluno o interesse pela Matemática.
LIMA (2019)	Feira Escolar de Matemática: perspectivas de uma prática para a aprendizagem.	Propor a prática da Feira Escolar de Matemática como um meio que possibilite diversos caminhos de ensino e aprendizagem aos segmentos escolares.
SANTOS (2021)	Feira de Matemática e a Equação Civilizatória: Possibilidades de (trans) formação de estudantes.	Investigar as contribuições da Feira de Matemática para a formação crítico-reflexiva de estudantes como um espaço em potencial para a discussão da Equação Civilizatória.

Fonte: Elaborado pela autora.

De acordo com o Quadro 2, percebemos que muitos dos autores (a) descritos utilizaram a expressão “Feiras de Matemática” na composição do título da pesquisa e nos objetivos elencados. Por analogia, nas literaturas percebemos que a maioria teve como objeto de estudo as Feiras de Matemáticas. Ao passo que foi possível também verificar, a partir das leituras minuciosas realizadas nos resumos, nas introduções e nas considerações finais das literaturas, a ocorrência de pesquisas que não se utilizaram da expressão “Feira de Matemática” no título, nem no objetivo, mas que recorreram ao contexto das Feiras de Matemática para apresentação de seus trabalhos. Os pesquisadores Dinis (2016) e Sá (2016) utilizaram o espaço das Feiras de Matemática com o propósito de apresentar seus projetos de pesquisa. Bem como Silva (2018), que também apresentou a proposta de diversas atividades motivadoras para a aprendizagem da Matemática e propôs a realização de uma Feira de Matemática como recurso utilizado para a exposição de trabalhos pelos alunos e professores.

Neste momento, frisamos que, mesmo os pesquisadores (a) tratando do mesmo objeto de estudo, constam de diferentes focos no desenvolvimento de sua pesquisa. Sendo assim, faremos a

seguir uma descrição de todas as pesquisas encontradas nas bases de dados, com o intuito de verificarmos seu objeto de pesquisa, o procedimento utilizado na coleta de dados e o público investigado pelo (a) pesquisador (a).

## **2.4 Breve descrição dos autores e seu objetivo na pesquisa**

Na pesquisa de Zermiani (2002), utilizou-se dos projetos de extensão do Laboratório de Matemática da Fundação Universidade Regional de Blumenau – FURB sobre a Feira de Santa Catarina, com o propósito de avaliar o ensino-aprendizagem de Matemática. Para sua pesquisa, Zermiani (2002) utilizou como instrumento o questionário e teve como participantes professores e alunos que participaram das Feiras Catarinenses entre o ano de 1985 e 1988.

A autora Bianchi (2002) teve como propósito verificar as repercussões das Feiras de Matemática sobre alunos e professores do Ensino Fundamental e Médio em uma escola privada de Canoas (RS), bem como entre os professores do Curso de Licenciatura em Matemática. Na sua pesquisa, a autora utilizou como recurso, na coleta de dados, questionário aplicado a alunos e professores.

Na pesquisa de Salles (2005), o autor teve como objetivo investigar as contribuições da participação de professores de Matemática no processo vivenciado na construção de um projeto colaborativo universidade-escola intitulado “Projeto Feira de Matemática”, pensado para a melhoria da prática e desenvolvimento profissional do professor de Matemática. Salles (2005) sugeriu a elaboração de um projeto de iniciação científica, almejando a organização de coletâneas como propostas a serem trabalhadas no Ensino Fundamental e Médio. Para essa pesquisa, a autora teve como sujeito de pesquisa seis professores que participaram da Feira de Matemática. Salles (2005) utilizou-se de entrevistas, notas de observação e relatórios por dois anos de acompanhamento dos professores participantes, o que levou a se prover de dados descritivos para sua análise.

Já Soares (2005) buscou identificar em que medida a Feira de Matemática incentiva a motivação para a aprendizagem de Matemática de alunos e professores de uma escola pública da rede estadual localizada em Porto Alegre – RS. Para o desenvolvimento de seu trabalho, Soares (2005) propôs a realização de uma Feira, e neste espaço os alunos teriam a oportunidade de expor seus conhecimentos e buscar novos conhecimentos. A pesquisadora utilizou como coleta de dados elementos de organização e avaliação nos dois eventos da Feira ocorridos nos anos de 2003 e 2004, para verificar o que esse evento contribuiu para o ensino e aprendizado de Matemática nessa escola estadual. A pesquisa seguiu a ordem qualitativa e quantitativa, os instrumentos para coleta de

dados continham questões objetivas, de múltipla escolha, e subjetivas – argumentativas – aplicadas aos alunos, professores e visitantes deste evento.

Em se tratando da pesquisa de Souza (2009), procurou-se investigar a presença de indícios que favoreciam a socialização e a aprendizagem Matemática nos diferentes ambientes frequentados pelos alunos com Necessidades Educativas Especiais (NEEs). O desenvolvimento de sua pesquisa esteve direcionado à Educação Matemática com alunos com déficit intelectual que se encontravam matriculados na escola regular e na escola especial. A pesquisa de Souza (2009) trata de um estudo de caso, sendo de abordagem qualitativa, e envolveu um grupo de três alunos com déficit intelectual que participaram como expositores na Feira de Matemática no ano de 2007. Para a coleta de dados, a pesquisadora se pautou nos indícios de elementos que contribuíssem com a inclusão escolar dos alunos com déficit intelectual, de modo que a pesquisadora se utilizou da Feira almejando saber se esse evento de fato contribuiu ou não para a inclusão desses alunos.

Silva (2014) sentiu a necessidade de desenvolver uma investigação científica com o objetivo de analisar as concepções e as práticas sobre ensino e aprendizagem da Matemática de professores dos anos iniciais do estado de Santa Catarina. A pesquisadora utilizou como sujeito de pesquisa 15 professoras da Educação Básica, que foram orientadoras de trabalhos ao longo dos 25 anos da Feira de Matemática de Santa Catarina. A pesquisadora valeu-se da metodologia chamada História Oral. Para análise de sua pesquisa, além das professoras depoentes, a pesquisadora contou com documentos como relatórios, atas, anais e livros que tratavam da Feira de Matemática.

Dando continuidade, Sá (2016) tratou de investigar aprendizagens dos alunos durante a construção e utilização de uma maquete eletrônica para ensino da Teoria de Grafos. Seu trabalho de pesquisa consistiu na elaboração de um projeto, que foi apresentado numa Feira de Matemática. Na sua pesquisa, utilizou-se da pesquisa-ação e contou com a participação de alunos e professores do curso técnico em Automação Industrial do Instituto Federal do Espírito Santo.

Dinis (2016), em sua pesquisa, teve por objetivo analisar a leitura, construção e interpretação de gráficos estatísticos em projeto de modelagem Matemática com o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). A pesquisa concretizou-se em um colégio técnico de nível médio, e a coleta de dados ocorreu por meio das aulas de Matemática e na Feira de Matemática do colégio. O autor da pesquisa apoiou-se nos documentos, banners e entrevistas com os alunos que apresentaram o projeto no evento.

Na pesquisa de Cavalcante (2017), o autor teve como objetivo propor um roteiro descrito seguido de abordagem metodológica para quem pretendesse iniciar a construção de uma Feira Matemática, no ambiente social escolar. O autor apresenta esse projeto como delimitação de um tema da Feira de Matemática e propõe esse trabalho a ser realizado anualmente no âmbito social

escolar da Educação Básica. Nesse projeto, o pesquisador tem como pretensão dar suporte aos professores de Matemática, com a finalidade de mostrar ao docente práticas que levam o aluno a sentir a curiosidade pela aprendizagem da Matemática.

Na pesquisa de Silva (2018), o autor teve como finalidade analisar os saberes que foram produzidos e/ou ressignificados na troca de experiências dos professores que participaram da I Feira Estadual de Matemática. Também verificou se esses saberes possibilitaram a inovação curricular dos professores orientadores que participaram da Feira. A pesquisa é um estudo de caso de natureza qualitativa, que teve como sujeito da pesquisa quatro professores do Instituto Federal de Ciências e Tecnologia do Acre e participantes envolvidos na I Feira Estadual de Matemática no ano de 2016. Para a construção da análise de sua pesquisa, o autor utilizou-se dos instrumentos do questionário e entrevista semiestruturada, como também resumos dos trabalhos que foram apresentados na Feira de Matemática.

A pesquisa de Assunção (2018) teve como objetivo investigar um grupo de professores de Matemática em um projeto de Feira de Matemática, e como eles atuavam nos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio. Em sua pesquisa, utilizou-se da metodologia da pesquisa qualitativa da pesquisa-ação. A sua análise de dados ocorreu através de material coletado de questionário, observações e entrevistas com os professores. Assunção (2018) trata da Feira de Matemática baseada nas Feiras de Santa Catarina, evento que foi acompanhado pela autora com o intuito de realizar sua futura pesquisa, servindo de lócus para tal acontecimento.

Temos também Silva (2018), que teve como objetivo propor diversas atividades Matemáticas como forma de despertar a motivação dos alunos pela mesma através da investigação. As atividades propostas por Silva (2018) teriam sua divulgação apresentada em uma Feira de Matemática proporcionada pelo professor, que poderia estar se utilizando desse recurso ou outros meios que levassem o aluno a mostrar a presença da Matemática.

Já a pesquisadora Lima (2019), frente às necessidades e dificuldade de compreensão da Matemática na Educação Básica pelos docentes, teve como objetivo propor a implementação da Feira de Matemática como uma prática pedagógica na possibilidade do ensino e aprendizagem. Para Lima (2019), a realização desse projeto, Feira Escolar de Matemática, ajudaria o professor a seguir um roteiro que auxiliasse o mesmo a inserir esse itinerário na prática pedagógica em seu contexto didático escolar, possibilitando diversos caminhos de ensino e aprendizagem aos alunos em Matemática.

E, por fim, Santos (2021), que objetivou investigar as contribuições da Feira de Matemática para a formação crítico-reflexiva de estudantes como um espaço em potencial para a discussão da Equação Civilizatória. A autora apresenta discussões epistemológicas referentes às circunstâncias

da Feira de Matemática, considerando o propósito e contexto civilizatório contemporâneo. No decorrer de sua pesquisa, Santos (2021) buscou a coleta de dados por meio de entrevistas com 16 professores orientadores de trabalhos, e aplicação de questionário aos 42 alunos do Ensino Médio que tinham sido expositores na Feira de Matemática, além de revisão bibliográfica.

Dando continuidade ao nosso trabalho, seguiremos para o próximo tópico, com a intenção de abordarmos, através dos autores (a), as possíveis exequibilidades desse evento alcançadas pelos pesquisadores (a), de acordo com a realização de suas pesquisas.

## **2.5 Possibilidades das Feiras de Matemática**

Partindo do princípio de que a Matemática é uma ciência que tem levado pesquisadores e professores a discussões e reflexões na busca de proporcionar ao aluno uma Matemática diferente, com novo sentido de aprendizado, e ao docente uma diversidade metodológica no desenvolvimento de sua prática pedagógica.

Nesse contexto, temos a Feira de Matemática, um evento precursor que muito vem sendo destacado pelos pesquisadores para o direcionamento de aluno e professor frente a um novo espaço de aprendizagem, tanto no quesito de divulgação científica quanto na contextualização da Matemática. Esse evento vem ocorrendo por mais de três décadas e cada vez mais tem ganhado espaço na discussão de uma aprendizagem Matemática numa perspectiva integradora, investigativa e significativa, seja em aprender ou para ensinar por meio de diversos elementos, que contribuam na construção de uma Matemática significativa.

De acordo com Santos e Oliveira (2021, p.18), é necessário que exista um ambiente em que alunos e professores possam trocar suas experiências e buscar novos conhecimentos, com a “necessidade de espaços de que promovam a socialização do que acontece na sala de aula com a presença de estudantes e professores de todos os níveis e redes de ensino, como é o caso das Feiras de Matemática.” Complementando, as referidas pesquisadoras afirmam que:

[...] as Feiras de Matemática estão funcionando como um modificador tanto da aprendizagem dos estudantes como das práticas dos professores que participam do evento. Isso porque, através de sua atuação, o professor sente-se instigado a fazer um trabalho diferenciado para atender às novas demandas, tanto da sociedade, quanto da própria Matemática enquanto ciência (SANTOS; OLIVEIRA, 2021, p.29).

Carvalho e Silva (2008), compactuam da mesma ideia quando afirmam que os professores precisam ter um espaço no qual eles possam realizar discussões, planejamento, socialização,

reflexão sobre as suas práticas de ensino e ser capazes de rever suas práticas pedagógicas, para que de fato esse momento venha a contribuir em sua mudança profissional.

Para Virgíneo (2009, p. 43), a troca de experiências e a interação entre os participantes são de grande relevância para a construção dos conhecimentos, pois os sujeitos passam a ser o “agente de sua própria história buscando mudanças de concepções do processo de ensinar e aprender”.

Neste momento damos prosseguimento ao nosso estudo, considerando os achados científicos dos resultados efetivamente constatados nas pesquisas dos autores mapeados que tiveram como foco as Feiras de Matemática.

Zermiani (2002) destaca o desenvolvimento da aprendizagem Matemática pelos alunos que participaram do evento da Feira de Matemática e que eles descobriram uma nova Matemática.

Despertar, nos alunos, maior interesse pela aprendizagem de Matemática; proporcionar maior integração da Matemática com as demais disciplinas; promover intercâmbio de experiências pedagógicas e contribuir para a inovação de metodologias; expor à comunidade educacional, materiais didáticos para o ensino de Matemática; chamar a atenção para a necessidade, cada vez maior, de integração vertical e horizontal do ensino da Matemática (ZERMIANI, 2002, p. 53).

Segundo Bianchi (2002), a participação de professor e aluno em Feira de Matemática possibilita novas aprendizagens para ambos, estabelecendo laços importantes entre o conhecimento científico e o conhecimento do cotidiano:

As Feiras influenciam o desempenho do professor modificando suas percepções sobre ensino-aprendizagem, despertando o interesse em ensinar Matemática sobre novos enfoques, indicando a necessidade de contínua atualização e apresentando formas de ensinar e de aprender que busquem tornar a Matemática divertida, atraente, prazerosa, simples, acessível e calcada muito mais no raciocínio e na aquisição de estruturas do que em fórmulas e algoritmos sem significados (BIANCHI, 2002, p. 75).

Complementando, a referida pesquisadora entende que a Feira de Matemática proporciona o estímulo tanto para ensino como para a aprendizagem na Matemática, pois ela viabiliza novos caminhos na busca de conhecimento, seja pelo aluno ou pelo professor.

Segundo Salles (2005), a troca de experiências e reflexões entre os professores possibilita o desenvolvimento profissional do docente no contexto colaborativo universidade-escola no Projeto Feiras de Matemática.

O estudo nos revela que o Projeto Feira de Matemática se constituiu num contexto propício, facilitador e estimulador da reflexão sobre a prática e da partilha de experiências e conhecimentos, garantindo aos professores um apoio efetivo em situações de imprevisibilidade, muitas vezes complexas, comuns à prática

docente, especialmente no contexto específico do Projeto (SALLES, 2005, p. 186).

A pesquisadora complementa que três aspectos foram essenciais na aprendizagem e na construção do conhecimento pedagógico do professor. Nesse processo, Salles (2005) destaca fatores importantes como a relação universidade-escola, o encadeamento entre professores e os pesquisadores e principalmente a construção do material didático no decorrer do projeto. De acordo com Salles (2005, p. 187), a colaboração entre professores e pesquisadores constitui uma “troca, na partilha de experiências, na socialização de conhecimentos, no diálogo e na reflexão coletiva tendo como ponto de partida a prática em sala de aula”. No aspecto do Projeto da Feira de Matemática, foi enfatizada a melhoria no relacionamento profissional entre os docentes, “possibilitando que eles experimentassem e começassem a desenvolver uma cultura de trocas, de colaboração entre os pares”.

Outro aspecto destacado por Salles (2005, p. 168), como instrumento importante no contexto da Feira de Matemática, que se mostrou favorável à aprendizagem docente, foi a produção do material didático, de modo que, [...] “além dos conhecimentos necessariamente envolvidos na produção desse tipo de material, a prática da reflexão sobre o conteúdo específico, sobre os processos de aprendizagens dos alunos, sobre o contexto próprio da sala de aula, tornam-se fundamentais.”

De acordo com Soares (2005), estímulo e motivação para a busca de novos conhecimentos constituem uma das grandes possibilidades encontradas na Feira de Matemática.

[...] a partir de tarefas do tipo Feira de Matemática, da visualização da Matemática como conhecimento presente no cotidiano de alunos e professores, da mudança de olhar sobre a realidade do Ensino de Matemática, com atividades motivadoras significativas, a participação constante dos aprendizes nas escolhas de suas tarefas, bem como a firme valorização da aprendizagem por parte de alunos e professores numa ordem crescente gera uma motivação para aprender e aumenta a qualidade do Ensino de Matemática (SOARES, 2005, p. 110).

A Feira de Matemática, para Soares (2005), contribui e favorece a motivação como um agente influenciador para o ensino e a aprendizagem dos alunos em Matemática. Segundo Soares (2005, p. 105), essa motivação se apresenta de diferentes formas, “através de valorização, desmistificação e oportunidade do aluno demonstrar seu interesse em construir seus próprios significados em Matemática”.

Souza (2012) foi em busca de respostas nesse espaço de acontecimentos das Feiras de Matemática, buscando indícios de elementos que de fato contribuíssem com a inclusão de alunos com déficit intelectual. Segundo Souza (2012), entre as diversas possibilidades das Feiras de Matemática, está a inclusão escolar de alunos com déficit intelectual, pois:

Ajuda a revelar que é possível desenvolver trabalhos que envolvam satisfatoriamente todos os alunos, não importando as dificuldades que apresentem. Sua principal contribuição está no incentivo aos professores de repensar suas práticas pedagógicas e sair da posição tradicional de expositor de conhecimentos, passando a orientador de alunos pesquisadores, que trabalhem cooperativamente. Esta mudança de postura dos educadores beneficia o desenvolvimento de relações psicossociais mais favoráveis à inclusão escolar de alunos com alguma necessidade educacional especial, pois desencadeia reflexões a respeito de como adaptar suas aulas para atender satisfatoriamente a todos (SOUZA, 2012, p. 6).

Complementando, a referida pesquisadora (SOUZA, 2012, p. 137), ainda aponta, nas suas considerações, que as “Feiras de Matemática abrem um espaço para desmistificação dos conhecimentos matemáticos trabalhados na escola, o qual por muitas vezes possui um status artificial”.

Silva (2014) entende a possibilidade de uma Matemática contextualizada, levando o aluno a compreendê-la como parte de uma construção humana que faz parte de todo um processo histórico e social.

No nosso entender, trabalhos desse tipo, que exploram temas que fazem parte do centro de interesse dos alunos ou situações relacionadas à realidade tendem a motivar os educandos e fazê-los se envolver no estudo, uma vez que eles se veem incluídos em certas práticas, fazendo parte de certo contexto (SILVA, 2014, p. 276).

O pesquisador Sá (2016, p. 131) afirma a possibilidade de aprendizagem das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nas Feira de Matemática. De acordo com o autor, ao construírem e utilizarem uma maquete, foi proporcionado aos discentes “uma atividade de aprendizagem semelhante à dos matemáticos, permitindo-lhes o prazer da descoberta e apresentando-lhes a Matemática como produção humana”.

O pesquisador conclui que a Feira de Matemática o levou a perceber que ele não era o único detentor do conhecimento envolvendo Matemática, e “conclui que, enquanto educava, por meio dos projetos de Feira de Matemática, também era educado, em diálogo com os alunos que, ao serem educados, também me educavam” (SÁ, 2016, p. 131).

Dando prosseguimento, Dinis (2016) aborda a modelagem Matemática, como uma possibilidade para manter o interesse do aluno ativo no processo de desenvolvimento do projeto no contexto da Feira de Matemática.

[...] foi nas apresentações orais realizadas na I Feira de Matemática do colégio que ocorreram as socializações e trocas de conhecimentos entre os alunos, ouvintes e avaliadores, os quais puderam ser incorporados nos relatórios de

alguns projetos de modelagem. Nesse momento, conforme os alunos, eles puderam notar a dimensão e importância do projeto que desenvolveram para suas formações (DINIS, 2016, p. 237).

Para o referido autor, no desenvolvimento de projeto geralmente existem altos e baixos, momentos de empolgação e envolvimento do aluno e professor, mas também momentos de desânimo e de dificuldade deles. Nesse contexto, o projeto favoreceu a socialização e troca de conhecimentos, fortalecendo o apoio a esses alunos, quando necessário a essa situação, na concretização do trabalho.

Já Cavalcanti (2017) apresenta o lúdico, como possibilidade de gerar entusiasmo e interesse na aprendizagem no desenvolvimento de projeto em Feira de Matemática.

[...] desperta curiosidades por meio das artes mágicas Matemáticas; traz um roteiro fácil de executar, que o torna viável; coloca como centro do ensino o estudante e a aprendizagem; proporciona uma compreensão Matemática manuseada no brincar; gradua de atividades lúdicas a um aprender teórico apoiado nas Estruturas Algébricas; estimula o estudante a pesquisar, construir com autonomia e compartilhar o que aprendeu; promove o diálogo, a relação de respeito e afetividade entre professor e estudante; promove a construção do conhecimento cognitivo do educando por meio do lúdico e da amorosidade (CAVALCANTI, 2017, p. 117).

Cavalcanti (2017, p. 115) complementa sobre a relevância do Projeto Feira Matemática, a ser desenvolvido em âmbito escolar, pois a Feira estabelece uma relação de “respeito e amorosidade entre o professor-estudante, estimular o interesse do educando ao estudo pela Matemática, melhorar o compromisso do professor com os estudantes em arquitetar um projeto, organizar e realizar”.

Segundo Silva (2018), novos saberes foram potencializados pelos que vivenciaram as experiências da I Feira Estadual de Matemática do Acre.

A pesquisa apontou que a Feira de Matemática possibilitou produção e ressignificação de saberes docentes, o saber experiencial foi o mais evidenciado pelos professores, além disso, os professores manifestaram outros saberes como saber fazer um trabalho para a Feira e saber organizar e/ou coordenar (SILVA, 2018, p. 75).

De acordo com o autor, as experiências vividas não estão somente no crescimento desse profissional no que se refere ao seu conhecimento pessoal, mas também no desenvolvimento da pesquisa científica e a extensão. Silva (2018) pontua, por meio de sua pesquisa, as novas metodologias assumidas pelos professores ao participarem do evento da Feira de Matemática.

Os professores participantes da Feira de Matemática têm assumido novas metodologias no que tange à pesquisa e extensão, deixando de lado velhas

concepções das aulas expositivas e adotando uma aula mais prática possibilitando melhor aprendizado (SILVA, 2018, p. 77).

Complementando, Silva (2018, p. 77) acredita que a Rede de “Feiras de Matemática” contribui para a potencialidade desse espaço formativo, ao mesmo tempo em que considera “um espaço para exposição de trabalhos é também um ambiente de formação Continuada para os professores, pois a partir da troca de experiências estes desenvolvem saberes, constroem e reconstroem e divulgam conhecimentos matemáticos e científicos”.

Já Assunção (2018) enfatiza a importância da parceria na busca do aprendizado, e o cenário das Feiras de Matemática oportuniza prover meios de relações entre aluno e professor, devendo ser entendido como parceria entre ambos, devido ao mesmo interesse comum.

Entendida como uma extensão do trabalho realizado em sala de aula, pela parceria entre professores e estudantes, e não como um momento de apresentação de trabalho individual. Parceiros no processo de pesquisa, o professor é o orientador de todas as etapas da pesquisa, e o estudante é o pesquisador (ASSUNÇÃO, 2018, p. 52).

Para a pesquisadora Assunção (2018, p. 54), a representatividade das Feiras de Matemática no aspecto pedagógico se concretiza de fato quando temos todos os envolvidos com o mesmo objetivo comum de “transformar os estudos e as experiências das aulas regulares no espaço escolar em oportunidades para a construção do conhecimento matemático, de forma instigante, crítica e prazerosa”.

Silva (2018, p. 20) destaca a motivação como parte fundamental para despertar no aluno o interesse pela Matemática de forma investigativa. O autor compara a Matemática a uma fruta e a coloca como uma “fruta saborosa aos nossos olhos, mas não saborearemos a mesma. Queremos que o aluno, a partir desse aspecto, sinta-se com vontade de degustá-la”. Complementando, Silva (2018, p. 20) chama atenção para o estímulo, de modo a “instigá-la para seus alunos da mesma forma que um feirante instiga os compradores a levarem seus produtos”.

Lima (2019), por sua vez, aborda a Feira Escolar de Matemática, como agregadora nas práticas de ensino, como caminho para uma grande diversidade de aprendizagem.

Considerando ainda que por não estar limitada à sala de aula mas também abranger outros espaços da escola, a Feira Escolar de Matemática proporciona uma interação entre indivíduos que vai além da relação professor-aluno e, sendo assim, é capaz de gerar diversas fontes de aprendizado não só específicos da disciplina como também relacionados à socialização positiva do indivíduo (LIMA, 2019, p. 83).

Acrescentando, Lima (2019) assegura possibilidades da formação continuada docente, na busca de melhoria da prática pedagógica, em torno do processo de elaboração e realização da Feira Escolar de Matemática:

Para os professores, cujas atribuições incluem a constante reflexão sobre sua ação docente, envolver-se nesse processo é atuar num espaço de formação continuada onde é possível aprimorar suas estratégias pedagógicas e também refletir sobre as necessidades de seus alunos enquanto sujeitos e não somente como elementos pertencentes a um grupo (LIMA, 2019, p. 83).

Para Santos (2021), esse espaço de acontecimentos é dado como grande potencialidade que favorece “para oportunizar uma formação crítico-reflexiva para estudantes que dela participam”. Além disso, constatou que:

As principais contribuições da FMat aos estudantes foram a promoção da autonomia e do protagonismo, o crescimento pessoal, em relação a si e ao outro, além do desenvolvimento da criticidade, da cidadania e da capacidade de avaliação do que está a sua volta, desmistificando o empoderamento da Matemática (SANTOS, 2021, p. 9).

Dessa forma, percebemos que a Feira de Matemática, como objeto de estudo presente nas pesquisas mapeadas, evidencia sua relevância por meio de apontamentos dos autores, assegurando contribuições favoráveis para o ensino de uma Matemática diversificada e motivadora. As Feiras de Matemática conduzem o sujeito a desempenhar novas mudanças no processo ensino e aprendizagem de Matemática, devido às diversas possibilidades apontadas. A reflexão sobre o aprimoramento da prática docente e a busca por articular projetos, recursos tecnológicos ou melhorias em sua formação são ações de suma importância, a fim de provocar novos sentidos em ensinar ou aprender Matemática, contribuindo para a melhoria da qualidade do ensino.

Num contexto geral, enfatizamos esse tipo de evento como sendo favorável à capacidade de provocar mudanças no ensino de Matemática, levando o aluno a ser proativo para atuar em sociedade.

## **2.6 Feira de Matemática como Espaço Formativo**

Objetivando reconhecer as Feiras de Matemática como Espaço Formativo na perspectiva da formação continuada dos professores que ensinam Matemática, resgatamos no presente momento, os aspectos conceituais do Espaço Formativo.

Na perspectiva de espaço formativo, consideramos como espaço proporcionado aos docentes com o intuito de planejarem, discutirem, reverem suas atitudes em sala de aula, como

também socializar suas angústias, inquietudes e principalmente refletir sobre suas práticas letivas, na busca de melhoria para sua atuação profissional.

De acordo com Gonçalves (2019), não basta oferecer ao professor programas de formação que estejam focados apenas em conteúdo ou método de ensino, pois tem sido mostrado que pouco têm contribuído na mudança necessária da prática docente. Nessa premissa, “busca-se por uma formação que seja contínua, num fazer pedagógico pautado na reflexão, no estudo, na troca de experiências, num arriscar-se em busca do novo.” (GONÇALVES, 2019, p. 3).

Em sua pesquisa, Silva (2014, p. 189-190) afirma que as Feiras de Matemática não se tratam apenas de um espaço de socialização das práticas de sala de aula entre os docentes, mas também “um espaço de formação de professores e alunos, na medida em que os participantes concebem trabalhos, os elaboram, os executam e os apresentam, explicitando neles e por meio deles as concepções que regem suas práticas escolares”.

Nesta mesma perspectiva, Hoeller et. al (2005, p. 11) enfatizam que “como espaço de formação, as Feiras de Matemática desempenham um papel de provocar novos sentidos para o ensinar e o aprender Matemática, tanto para o professor quanto para o estudante”. Complementando os referidos pesquisadores enfatizam que as Feiras de Matemática abordam:

A formação do estudante, enquanto sujeito que busca o conhecimento matemático imbricado com questões contemporâneas, no sentido da reflexão, sobre o processo de extensão que ocorre na organização das Feiras de Matemática, podemos afirmar que acontecem em movimento e em rede. Em movimento pelas discussões coletivas e pelos espaços participativos e deliberativos construídos no decorrer da história. Já a rede de feiras nos remete a interligação das relações horizontais, portanto sem hierarquia, mas com identidade e objetivos comuns (HOELLER et al, 2015, p. 4).

Corroborando, Lima (2019, p. 83) também coloca a Feira de Matemática no contexto de espaço de formação continuada, na qual “o docente possa aprimorar suas estratégias pedagógicas e refletir sobre as necessidades de seus alunos enquanto sujeitos, e não somente como elementos pertencentes a um grupo”. Nesta perspectiva, Santos e Oliveira (2021, p.29) enfatizam que como espaço de reflexão sobre a prática de ensino, “as Feiras de Matemática podem permitir vislumbrar como se dá não apenas a formação continuada dos professores, mas principalmente, a formação científica e reflexiva do estudante que delas participam”. Complementando, Carvalho e Silva (2008) entendem o espaço como sendo “palco de uma nova discussão, a aprendizagem dos alunos. Reflexos de um processo formativo de reflexão sobre e durante a prática docente”.

Diante desse contexto, da Feira de Matemática os autores (a) apresentam **diversas possibilidades** para o ensino e aprendizagem de uma matemática que seja significativa tanto para o aluno quanto para o professor.

Verificamos também o apontamento de pesquisadores (a) enfatizando da necessidade de maiores aprofundamentos nessa referência de pesquisa, envolvendo a formação docente no que tange às suas práticas de ensino no processo das Feiras de Matemática, como potencialidade na formação continuada de professores.

Partimos do princípio das Feiras de Matemática como detentoras de grande potencialidade na contribuição para a formação de professores, visto que “alguns conhecimentos necessários à docência só podem ser adquiridos a partir da vivência de práticas no contexto escolar” (RODRIGUES; MISKULIN; SILVA, 2019, p. 35).

Dessa forma, neste momento, frisamos que nossa pesquisa está vinculada ao Programa de Pós-Graduação no Ensino de Ciências e Matemática – PPGECM.

A realização da Feira de Matemática, como projeto de extensão desenvolvido pela universidade Em parceria com a rede escolar, ocorreu no ano de 2019 no município. Diante desse evento, formalizou-se nas escolas um contexto de pesquisa e planejamento de atores protagonistas (aluno e professor) na busca de desenvolver uma Matemática diferente da sala de aula, proporcionando momentos de troca de experiência e aprendizado tanto pelos alunos, quanto pelos professores escolares e docentes da universidade.

Para Virgínio (2009, p. 43), a troca de experiências e a interação entre ambos são de grande relevância para a construção de seus conhecimentos, onde os sujeitos passam a ser o “agente de sua própria história buscando mudanças de concepções do processo de ensinar e aprender”.

Ressaltamos que nesta pesquisa temos, como convergência detectada por meio da revisão sistemática das literaturas que tiveram como objeto de pesquisa a Feira de Matemática, uma aproximação com a pesquisa de Silva (2014), que teve como sujeito de pesquisa professores também dos anos iniciais orientadores nesse tipo de evento. No entanto, podemos dizer que nosso diferencial está em não analisar, nos docentes participantes, as suas concepções e práticas em relação ao ensino e aprendizado na Matemática, como propôs Silva (2014).

Considerando os aspectos referentes ao terceiro espaço formativo, destacamos Zeichner, que muito tem discutido em suas pesquisas, enfatizando a necessidade do trabalho conjunto entre as universidades, a escola e comunidades, na busca de melhoria na qualidade de ensino.

Zeichner (2010) ao apresentar a ligação entre formação na universidade e as experiências na formação de professores, nos apresenta o conceito de espaço:

O conceito de terceiro espaço diz respeito à criação de espaços híbridos nos programas de formação inicial de professores que reúnem professores da Educação Básica e do Ensino Superior, e conhecimento prático profissional e acadêmico em novas formas para aprimorar a aprendizagem dos futuros professores. Contrários à desconexão tradicional entre escola e universidade e à valorização do conhecimento acadêmico como a fonte de autoridade do conhecimento para a aprendizagem sobre o ensino, próprio dos modelos tradicionais de formação de professores das escolas normais superiores e das universidades (SMAGORINSKY, COOK e JOHNSON, 2003), os terceiros espaços reúnem o conhecimento prático ao acadêmico de modos menos hierárquicos, tendo em vista a criação de novas oportunidades de aprendizagem para professores em formação (ZEICHNER, 2010, p. 487).

De acordo com Zeichner (2010, p. 487), “terceiros espaços na formação de professores envolvem uma relação mais equilibrada e dialética entre o conhecimento acadêmico e o da prática profissional, a fim de dar apoio para a aprendizagem dos professores em formação”. Complementando, o referido autor afirma que há, nesse espaço de aprendizagem para os professores, “vantagens das múltiplas fontes de saber que podem, eventualmente, embasar um ensino de qualidade” (ZEICHNER, 2010, p. 493).

Dessa forma, o espaço formativo tem sido discutido por muitos pesquisadores sobre o ensino numa concepção de ressignificação da aprendizagem docente. Compactuando com a mesma ideia, as autoras abordam que o “espaço formativo no seio da escola proporciona para os professores discutirem, planejarem, reverem suas práticas, aprenderem, enfim socializar suas inquietações, refletir sobre o seu fazer pedagógico e para contribuir com sua formação profissional” (CARVALHO; SILVA, 2008, p. 10). Nessa concepção do contexto de espaço formativo, apresentamos a temática Feira de Matemática como ambiente de socialização e desenvolvimento no âmbito escolar.

Nesse espaço, os alunos têm a oportunidade de vivenciar todas as suas experiências e criatividade, sendo o pesquisador de sua temática, expondo trabalhos de propensão científica, seguindo todos os passos necessários de um projeto de pesquisa. Sendo assim, esse professor pode se posicionar frente às mudanças, na busca de melhoria da sua prática pedagógica, como também contribuir com o desenvolvimento da sua formação profissional.

## **2.7 Feira de Matemática de Barra do Bugres - Contexto da Pesquisa**

O Projeto de Extensão institucionalizado na UNEMAT – denominado: Feiras de Matemática nos Processos Formativos de Professores que Ensinam Matemática – foi lançado oficialmente em fevereiro de 2019 no município de Barra do Bugres. Esse projeto foi uma ação desenvolvida com o intuito de estreitar a relação da UNEMAT com as escolas públicas da

Educação Básica nos municípios de Barra do Bugres e região médio-norte do estado de Mato Grosso.

O projeto, sob a coordenação do Prof. Dr. Márcio Urel Rodrigues, líder do GEPEME – Grupo de Estudo e Pesquisas em Educação Matemática nas Escolas, foi institucionalizado na Pró-Reitoria de Extensão da Universidade do Estado de Mato Grosso/UNEMAT, com o parecer 025/2018, e teve como parceria com a Secretaria Municipal de Educação e Cultura (SMEC) e Assessoria Pedagógica da SEDUC localizadas em Barra do Bugres.

A Feira de Matemática, em se tratando de um processo educativo científico-cultural, teve como participantes, na condição de expositores, alunos matriculados na Educação Básica (compreendendo Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio), Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial e professores das instituições das redes públicas e privadas localizadas no município de Barra do Bugres e região.

Os trabalhos inscritos foram enquadrados em quatro categorias, sendo 226 trabalhos: (i) Educação Especial; (ii) Ensino Fundamental - Anos Iniciais, (iii) Ensino Fundamental – Anos Finais, (iv) Ensino Médio. Na categoria Educação Especial, ficou definida a participação somente às equipes com alunos com necessidades especiais e com trabalhos voltados para este grupo.

O coordenador da Feira de Matemática, formou uma comissão, que esteve em visitas a todas as escolas do município, convidando oficialmente e motivando professores e alunos da Educação Básica de Barra do Bugres a participarem desse evento.

As inscrições das escolas para participar na I FEMABB, bem como as inscrições dos trabalhos apresentados, foram realizadas pelo professor orientador por meio de ficha de inscrição *on-line*. As avaliações dos trabalhos inscritos ocorreram no dia 24/04/2019 e no dia 26/04/2019, aconteceu a divulgação dos trabalhos selecionados para a I Feira de Matemática.

A avaliação dos trabalhos da I Feira de Matemática de Barra do Bugres foi coordenada pela Comissão de Avaliação designada pela Comissão Central Organizadora. A avaliação dos trabalhos expostos seguiu critérios gerais, considerando: a) comunicação do trabalho; b) domínio do conteúdo matemático envolvido; c) qualidade científica; d) relevância científico-social; e) ênfase dada ao conteúdo matemático; f) possibilidade de continuidade/aplicação do trabalho no local de origem; g) observância do regulamento.

A realização do evento ocorreu no dia 06/05/2019, no Ginásio de Esporte Abelhão da Escola Favo de Mel (APAE – Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais).

Todos os participantes inscritos nesse evento receberam certificados emitidos pela Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas da UNEMAT – Campus de Barra do Bugres/MT,

através do projeto de extensão Feiras de Matemática nos Processos Formativos de Professores que Ensinam Matemática, com as seguintes cargas horárias:

I – Professores Orientadores – 40 h (quarenta horas), sendo 28 h para elaboração e sistematização do trabalho e 12 h para exposição durante o evento;

II – Avaliadores – 20 h (vinte horas), sendo 12 h para a exposição e 8 h da formação *on-line* que será oferecida em um ambiente virtual de aprendizagem;

III – Equipe Organizadora – 40 h (quarenta horas);

IV – Alunos Expositores – 40 h (quarenta horas); sendo 28 h para elaboração e sistematização do trabalho e 12 h para exposição durante o evento.

A parceria entre a universidade e as escolas ofereceu todo o suporte necessário para o desenvolvimento da I FEMABB. A comissão responsável pelo projeto seguiu-se de encontros presenciais e formações *on-line* oferecidas aos professores pelo **ambiente virtual de aprendizagem**, que esteve disponível para dúvidas ou dificuldades que os professores pudessem ter durante o percurso de seus trabalhos.

Considerando o referencial explicitado anteriormente, na nossa pesquisa procuramos compreender as potencialidades das Feiras de Matemática na perspectiva de espaço formativo de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A nossa pesquisa também se justifica na concepção da formação continuada do professor que ensina Matemática no contexto desse espaço formativo.

Corroboramos a ideia de que a Feira de Matemática foi uma motivação para o aprendizado dos professores orientadores, decorrente da Feira de Matemática ocorrida no município de Barra do Bugres. Assim, nossa pesquisa direciona para o caminho de verificarmos, por meio dos dados coletados dos pesquisadores, se a I FEMABB configurou, de fato, um terceiro espaço formativo para as práticas letivas dos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

### 3. METODOLOGIA DA PESQUISA

No percurso da pesquisa, apresentamos os procedimentos metodológicos que direcionaram a construção deste trabalho. O foco investigativo da pesquisa refere-se à I Feira de Matemática ocorrida no município de Barra do Bugres, no ano de 2019.

Objetivamos mostrar os caminhos metodológicos que permeiam o processo de constituição do *corpus* da pesquisa, a ser realizado na perspectiva qualitativa. Dando continuidade à constituição e análise de dados, o processo transcorre na perspectiva da Análise de Conteúdo de Bardin (1977) e Rodrigues (2019), a qual nos proporcionará a constituição de Categorias de Análise. Na busca pela compreensão do objeto investigado, apresentamos, a seguir, a opção metodológica adotada na presente pesquisa.

#### 3.1 Opção Metodológica – Abordagem e Modalidade de Pesquisa Metodológica

No delineamento da compreensão a respeito da pesquisa, utilizaremos da abordagem qualitativa. Também faremos menção a gráficos e tabelas para auxiliarmos na descrição e interpretação dos dados coletados provenientes das respostas dos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental que participaram da I Feira de Matemática no município de Barra do Bugres – na busca pela compreensão referente ao objeto investigado, recorreremos ao pressuposto de acordo com Creswell (2007, p. 94): “a pesquisa qualitativa é fundamentalmente interpretativa”, sendo o pesquisador capaz de fazer interpretação ou obter conclusões a partir dos dados coletados.

Segundo os autores Bogdan e Biklen (1994, p. 17), na pesquisa qualitativa os dados recolhidos pelo investigador em contexto natural, juntamente com a interação com esse meio, produzem a construção de seus repertórios de significados. Abordagem qualitativa é também denominada naturalista “porque o investigador frequenta os locais em que naturalmente se verificam os fenômenos nos quais está interessado, incidindo os dados recolhidos nos comportamentos naturais das pessoas”.

Apresentadas as abordagens teóricas, percebemos que se apoiar na abordagem qualitativa mostra-se propício devido à situação da natureza da presente pesquisa.

Dentre as diversas modalidades de pesquisas qualitativas, definimos a pesquisa descritiva como sendo a mais apropriada para a nossa investigação. Para Gil (2008, p. 28), essa modalidade descritiva é a que “habitualmente realizam os pesquisadores sociais preocupados com a atuação prática”. Complementando, afirma que “pesquisas descritivas vão além da simples identificação da existência de relações entre variáveis, pretendendo determinar a natureza dessa relação”.

### 3.2 Procedimentos de Produção de Dados – *Corpus* da Pesquisa

Como procedimentos de produção de dados para constituir o *corpus* da pesquisa, utilizamos um questionário *on-line*, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador. Segundo (MARCONI; LAKATOS, 2017, p. 218), “em geral, o pesquisador envia o questionário ao informante; depois de preenchido, o pesquisado devolve-o da mesma forma que o recebeu”.

Para Gil (2008, p. 142), “entende-se por questionário um conjunto de questões que são respondidas por escrito pelos pesquisados.” Assim, para realizarmos esse processo de coleta de dados, nos utilizaremos dos recursos tecnológicos, que terão grande contribuição para esta pesquisa.

Para Kenski (2012), pensar no processo educativo e científico exige considerar a importância dos recursos tecnológicos para professores e pesquisadores, pois eles permitem a interatividade e celeridade na busca por informações. Além disso, o referido autor apresenta a seguinte reflexão:

Pense como seria a sua vida – e a de qualquer pessoa – se não tivéssemos as tecnologias nos ajudando a realizar as nossas atividades diárias. Eu não poderia agora, por exemplo, estar me comunicando com você, contando essa longa história de relacionamentos bem-sucedidos entre os homens e as tecnologias (KENSKI, 2012, p. 25).

Nesta perspectiva das inovações tecnológicas e as novas formas de informação e comunicação, utilizamos as ferramentas do *Google Docs* para coletar os dados *on-line* (os questionários são respondidos com o uso do computador e *smartphones*, bastando ter acesso à internet), objetivando identificar as percepções dos professores que ensinam Matemática a respeito do nosso objeto de estudo.

O *corpus* da presente pesquisa constituído do questionário (perguntas) elaborado no *Google Docs - Forms*, enviado *on-line* para os professores orientadores participantes da I Feira de Matemática do Município de Barra do Bugres.

Para Bardin (1977, p. 96), “o *corpus* é o conjunto dos documentos tidos em conta para serem submetidos aos procedimentos analíticos”. Assim, temos que as respostas coletadas dos professores participantes que ensinam Matemática os dados da pesquisa. Dessa forma, encaminhamos o convite para 83 professores orientadores dos trabalhos que desejassem ser o sujeito da nossa pesquisa.

As questões dicotômicas serão abordadas e apresentadas por meio de gráficos e tabelas, as questões subjetivas e discursivas analisadas por meio da análise de conteúdo.

Em um primeiro momento, entramos em contato, via e-mail e WhatsApp, com os professores participantes da pesquisa, disponibilizando o convite aos mesmos, seguido do *link*: <https://forms.gle/radKMRkTaG7QpUvP8>, referente ao questionário composta de 40 perguntas a serem respondido, e esclarecendo as dúvidas dos participantes desta pesquisa.

No Quadro 3, a seguir, apresentamos a mensagem disponibilizada aos professores orientadores da Feira de Matemática.

**Quadro 3** – Mensagem enviada por e-mail e WhatsApp para os participantes da pesquisa.

**CONVITE – PARTICIPANTES DA PESQUISA**

Prezado(a) Professor(a),

Estamos entrando em contato para pedir sua colaboração, respondendo a um Questionário da Pesquisa de Mestrado desenvolvida pela Professora Mestranda SANDRA MORENO DE ASSIS SANTOS e orientada pelo Professor Dr. Márcio Urel Rodrigues junto ao programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática da UNEMAT – Barra do Bugres/MT.

**TÍTULO DA PESQUISA:** Potencialidades do Espaço Formativo da Feira de Matemática para as Práticas Letivas dos Professores que Ensinam Matemática nos Anos Iniciais.

**OBJETIVO DA PESQUISA:** Investigar as potencialidades do espaço formativo da Feira de Matemática para as práticas letivas dos professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental no Município de Barra do Bugres/MT.

Com base nesses apontamentos, convidamos você a colaborar com a nossa pesquisa, respondendo por gentileza ao Questionário composto por algumas perguntas objetivas e subjetivas sobre a temática da pesquisa. Suas respostas contribuirão para o processo de discussão das potencialidades das Feiras de Matemática como espaço formativo de professores que ensinam Matemática no Brasil.

**QUESTIONÁRIO DISPONÍVEL EM:** <https://forms.gle/radKMRkTaG7QpUvP8>

Pedimos que o(a) nobre professor(a) responda online ao questionário até 28 de fevereiro de 2022.

Todas as informações cedidas terão total sigilo (garantida a confidencialidade e resguardado o sigilo da sua identidade em relação às respostas), conforme as orientações do Comitê de Ética em Pesquisa da UNEMAT com PARECER CONSUBSTANCIADO nº 5.166.445 de 15 de dezembro de 2021.

Desde já agradecemos e nos colocamos à disposição para quaisquer esclarecimentos. Atenciosamente:

Prof. Dr. Márcio Urel Rodrigues - Orientador – PPGECEM (65) 99997-9441  
 Profa. Sandra Moreno de Assis Santos - Mestranda – PPGECEM (65) 99906-2588

Fonte: Elaborado pela autora.

O questionário *on-line* foi composto por algumas perguntas objetivas e subjetivas sobre a temática da pesquisa. As informações coletadas neste questionário *on-line* foram importantes para o aprofundamento do conhecimento na linha da formação de professores que ensinam Matemática no Brasil.

Dessa forma, encaminhamos o convite no dia 10 de janeiro de 2022, para 83 professores orientadores dos trabalhos da I FEMABB que desejassem ser o sujeito da nossa pesquisa, ficando estipulada como prazo final da devolutiva para a pesquisadora a data do dia 28 de fevereiro de 2022. Para mantermos o anonimato dos professores participantes da pesquisa, eles foram nomeados por siglas derivadas das letras iniciais de seus respectivos nomes, seguidas da ordem em que responderam ao questionário proposto pela pesquisadora.

Todas as informações<sup>2</sup> cedidas tiveram total sigilo, conforme as orientações do Comitê de Ética em Pesquisa da UNEMAT. Caso algum participante quisesse interromper a sua participação na pesquisa, seria inteiramente garantida a devolução de todos os documentos e não haveria citação dos seus dados na pesquisa.

O questionário foi organizado por aspectos centrais, tais como: dados de identificação e perfil profissional dos sujeitos pesquisados. As questões subjetivas (qualitativas) foram tratadas por meio do procedimento da Análise de Conteúdo. As questões objetivas (formação continuada, percepções dos professores) apresentam-se de natureza fechada, sendo configuradas por (i) questões de múltipla escolha, nas quais os sujeitos pesquisados optaram por uma das alternativas concedidas; (ii) questões dicotômicas, as quais apresentam duas opções, do tipo sim ou não, e uma terceira opção é oferecida, indicada por ‘em partes’; (iii) questões assertivas de cinco pontos, do tipo Escala Likert.

A primeira parte do questionário foi composta por questões de esclarecimentos e informações e aceite livre e espontâneo de participação da pesquisa, como consta no Quadro 4, a seguir:

#### **Quadro 4 – Primeira Parte do Questionário Qualitativo da Pesquisa.**

<p>Declaro haver recebido explicações detalhadas envolvendo problemática, objetivos, procedimentos metodológicos a respeito da presente pesquisa de Mestrado?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> <p><input type="checkbox"/> não</p> <p>Me submeto de livre e espontânea vontade, reconhecendo que as informações coletadas serão utilizadas apenas na presente pesquisa de mestrado e na produção de artigos referentes à mesma?</p> <p><input type="checkbox"/> sim</p> <p><input type="checkbox"/> não</p> <p>Eu AUTORIZO o uso das minhas mensagens proferidas por meio do Questionário online que concedi para a constituição dos dados da presente pesquisa de Mestrado.</p> <p><input type="checkbox"/> sim</p> <p><input type="checkbox"/> não</p> <p>Estou ciente de que os pesquisadores preservarão a minha identificação e anonimato. Autorizo a utilizarem a seguinte referência: P1, P2, P3, seguida da ordem em que os participantes responderem ao questionário online.</p> <p><input type="checkbox"/> sim</p> <p><input type="checkbox"/> não</p>
--

Fonte: Elaborado pela autora.

A segunda parte do questionário foi composta por questões envolvendo a identificação e perfil profissional dos participantes, como consta no Quadro 5, a seguir:

#### **Quadro 5 – Segunda parte do Questionário Qualitativo da Pesquisa.**

<p style="text-align: center;"><b>DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E PERFIL PROFISSIONAL DOS PARTICIPANTES</b></p> <p>Nome completo:</p> <p>Em que ano você concluiu a sua formação na Licenciatura?</p> <p><input type="checkbox"/> 1991 a 1995</p>
--

<sup>2</sup> Consta no Apêndice o termo de consentimento assinado pelo sujeito da pesquisa.

- 1996 a 2000  
 2001 a 2005  
 2006 a 2010  
 2011 a 2015  
 2016 a 2020

Qual a universidade em que você concluiu a sua formação inicial?

Qual foi o curso superior que você fez na formação inicial?

Em que ano você ingressou na carreira docente como professor(a) no município de Barra do Bugres?

Qual seu maior nível de escolaridade?

- Graduação  
 Especialização  
 Mestrado  
 Doutorado  
 Outro

Você atua como Professor?

- Efetivo  
 Interino  
 Efetivo e interino

Qual a sua carga horária de trabalho semanal?

- até 20 h  
 de 21 a 30 h  
 de 31 a 40 h  
 de 41 a 50 h  
 de 51 a 60 h  
 mais de 61 h

Em qual turma/ano você trabalhou em 2019, quando aconteceu a I FEMABB - Feira de Matemática de Barra do Bugres?

- 1º ano  
 2º ano  
 3º ano  
 4º ano  
 5º ano  
 Educação Infantil  
 coordenação/direção escolar

Fonte: Elaborado pela autora.

A terceira parte do questionário foi composta por questões objetivas sobre a percepção dos participantes da formação continuada, como consta no Quadro 6, a seguir:

#### **Quadro 6 – Terceira Parte do Questionário Qualitativo da Pesquisa.**

Você já tinha participado de uma feira de Matemática antes da I FEMABB?

- Sim  
 Não

A sua participação na Feira de Matemática de Barra do Bugres te instigou a fazer um trabalho diferenciado em aulas de Matemática com seus alunos nos anos iniciais do Ensino?

- Sim  
 Não  
 Em partes

A Feira de Matemática de Barra do Bugres modificou algumas de suas percepções sobre ensino e aprendizagem de Matemática, despertando o seu interesse em ensinar Matemática sob novos enfoques e abordagens?

- Sim  
 Não  
 Em partes

Na sua visão, ocorreram mudanças positivas na sala de aula após a participação dos alunos na Feira de Matemática de Barra do Bugres?

- Sim  
 Não  
 Em partes

Você considera o movimento da Feira de Matemática de Barra do Bugres como um espaço formativo de socialização e troca de experiências entre formadores das escolas e do GEPEME/UNEMAT?

- Sim  
 Não  
 Em partes

No processo de elaboração e orientações dos trabalhos a serem apresentados pelos(as) alunos(as), na Feira de Matemática de Barra do Bugres, aconteceu uma aproximação dos formadores da UNEMAT com os professores das escolas para suporte e acompanhamento das atividades?

- Sim  
 Não  
 Em partes

A aproximação dos professores da UNEMAT com as escolas contribuiu para esclarecer todos os detalhes em relação à orientação dos trabalhos a serem apresentados pelos seus alunos na I FEMABB?

- Sim  
 Não  
 Em partes

Para você, os trabalhos apresentados na Feira de Matemática de Barra do Bugres possibilitaram a articulação entre a teoria e a prática em aulas de Matemática dos anos iniciais do ensino fundamental?

- Sim  
 Não  
 Em partes

Fonte: Elaborado pela autora.

A quarta parte do questionário foi composta por questões subjetivas sobre a percepção dos participantes da formação continuada, como consta no Quadro 7, a seguir:

### **Quadro 7 – Quarta Parte do Questionário Qualitativo da Pesquisa.**

#### **QUESTÕES SUBJETIVAS – QUALITATIVAS**

1. Quais os benefícios para sua atuação docente você conseguiu perceber por meio de sua participação na Feira de Matemática de Barra do Bugres?
2. Você considera a Feira de Matemática como sendo um espaço formativo para a renovação de seu trabalho pedagógico nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental?
3. O que a Feira de Matemática de Barra do Bugres despertou em você como professor(a) que ensina Matemática nos anos iniciais?
4. De que maneira os trabalhos apresentados na I FEMABB fizeram você refletir sobre a sua prática pedagógica nos anos iniciais do Ensino Fundamental?
5. Em sua opinião, o que diferencia o movimento da Feira de Matemática de outras iniciativas, como as Olimpíadas da Matemática em relação à aprendizagem dos alunos?

6. Para finalizar, nos fale sobre o processo de orientação realizado por você dos trabalhos apresentados pelos alunos na I FEMABB.

Fonte: Elaborado pela autora.

A quinta parte do questionário foi composta por assertivas, para serem tratadas pela Escala Likert, sobre o grau de concordância dos participantes, como consta no Quadro 8, a seguir:

**Quadro 8 – Assertivas contidas no Questionário - Escala Likert.**

Respondam de acordo com uma medida de concordância atribuída a cada uma das afirmativas envolvendo as contribuições da I Feira de Matemática de Barra do Bugres - I FEMABB

A I FEMABB contribuiu para melhorar a autoestima dos alunos participantes  
 A I FEMABB contribuiu para melhorar a aprendizagem de Matemática dos alunos dos anos iniciais  
 A I FEMABB contribuiu para ampliar a capacidade de comunicação dos alunos nas atividades Matemáticas contextualizadas com a realidade  
 A I FEMABB contribuiu para mudar a maneira como os alunos veem a Matemática  
 A I FEMABB contribuiu para melhorar o envolvimento dos alunos pelas aulas de Matemática  
 A I FEMABB contribuiu para a Ressignificação da maneira como se ensina Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental  
 A I FEMABB contribuiu como um contexto estimulador para a Aprendizagem de Matemática pelos alunos dos anos iniciais  
 A I FEMABB contribuiu para o desenvolvimento de atividade experimental no ensino de Matemática  
 A I FEMABB contribuiu para desmitificar a Matemática  
 A FEMABB contribuiu para a iniciação científica dos alunos desde a Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental  
 A I FEMABB contribuiu para melhorar a sua prática pedagógica em Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental  
 A I FEMABB contribuiu para proporcionar uma maior integração da Matemática com as demais disciplinas  
 A I FEMABB contribuiu como uma formação pedagógica de apoio relevante para os professores que ensinam Matemática em serviço nas escolas

Fonte: Elaborado pela autora.

Conceitualmente, a Escala Likert trata-se de afirmações autodescritivas, oferecendo opções de respostas que contemplam extremos em uma escala de satisfação de cinco pontos, sendo considerados os seguintes graus de concordância e discordância dos participantes: (1) Discordo plenamente; (2) Discordo; (3) Sem opinião; (4) Concordo (5); Concordo plenamente. Por meio da escala Likert, podemos verificar o grau de opinião referente à satisfação dos pesquisados, conforme afirma Malhotra (2001):

A escala Likert é uma escala amplamente utilizada que exige que os entrevistados indiquem um grau de concordância ou discordância com cada uma de uma série de afirmações sobre objetos de estímulo. Tipicamente, cada item da escala tem cinco categorias de respostas, que vão de discordo totalmente a concordo totalmente (MALHOTRA, 2001, p. 266).

Uma abordagem capaz de extrair *insights* qualitativos de uma pergunta estruturada de forma quantitativa dos professores participantes da pesquisa.

Em consonância com o questionário, atribuímos uma escala qualitativa e outra quantitativa, como demonstrado no Quadro 9, a seguir.

**Quadro 9** – Escala Likert - Escala Qualitativa e Quantitativa

Escala Qualitativa	Concordo Plenamente	Concordo	Sem opinião	Discordo	Discordo Plenamente
Escala Quantitativa	5	4	3	2	1

Fonte: Elaborada pela autora.

À espera de um melhor resultado, foi realizada uma abordagem quantitativa para estabelecer o Ranking Médio (RM), na qual nos utilizamos da Escala tipo Likert com base em 5 pontos, para aferir o grau de concordância dos participantes, que aceitaram responder aos questionários.

Com o intuito de analisarmos as 57 respostas coletadas dos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais, realizamos, por meio da verificação quanto à concordância ou discordância das questões avaliadas, pois, conforme nos afirma Colugnati (2001, p. 18), “escalas de resposta são formadas por pontos que representam a discordância ou concordância do indivíduo com o estímulo sendo, portanto, uma representação numérica de uma variável qualitativa”

No Quadro 9, destacamos, conforme demonstrado por Macedo (2020 *apud* Oliveira, 2005), a utilização do método da análise de Escala Likert para a aquisição do Ranking Médio. Dessa maneira, demos prosseguimento à realização da verificação das respostas dos participantes da Feira de Matemática, referentes ao grau de concordância ou discordância das questões afirmativas envolvendo as contribuições da I FEMABB no trabalho pedagógico dos professores que ensinam Matemática. Os dados obtidos foram analisados por meio da obtenção do Ranking Médio da pontuação dada às respostas dos participantes.

Dessa forma, atribuiu-se um valor para cada resposta, conforme o quadro acima, sendo de 1 a 5 pontos para cada resposta dada, seguida do cálculo da média ponderada para cada situação, considerando uma escala de 5 pontos. Assim, se o RM constar mais próximo de 5, considera-se o maior nível de satisfação dos participantes da pesquisa e, quanto mais o RM ficar próximo de 1, maior será a insatisfação dos participantes da pesquisa, como consta no Quadro 10, a seguir:

**Quadro 10** – Ranking Médio (RM) dos itens da Escala Likert.

Ranking Médio (RM)
Média Ponderada (MP) = $\Sigma(fi.Vi)$
Ranking Médio (RM) = $MP/(NS)$
$f_i$ = frequência observada de cada resposta para cada item
$V_i$ = valor de cada resposta
NS = n° de sujeitos
Quanto mais próximo de 5 o RM estiver, maior será o nível de satisfação dos pesquisados e, quanto mais próximo de 1, menor será o nível de satisfação dos pesquisados.

Fonte: Macedo (2020) *apud* Oliveira (2005).

O Ranking Médio (RM) da nossa pesquisa foi calculado considerando as respostas dos 57 professores às assertivas.

Ressaltamos que a I Feira de Matemática possuía quatro categorias, sendo compostas por participantes da: Educação Especial, Educação Infantil/Anos Iniciais do Ensino Fundamental, Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio. No entanto, destacamos que, na presente pesquisa, devido à minha atuação profissional ser do 1º ao 5º ano, o foco dessa pesquisa foi para os professores orientadores da I Feira de Matemática do município de Barra do Bugres dos Anos Iniciais. Assim, com a data final cumprida, conforme já comentado anteriormente, obtivemos 57 participantes, todos professores orientadores que participaram desse evento.

A seguir, apresentaremos a identificação e características dos participantes que aceitaram contribuir com essa pesquisa.

### 3.3 Identificação e Características dos Participantes

Neste momento, apresentamos algumas características dos 57 professores que ensinam Matemática participantes da pesquisa, os quais identificamos no levantamento de dados. Na Tabela 2, o gênero dos participantes da presente pesquisa.

**Tabela 2 – Gênero dos participantes da pesquisa.**

Gênero dos Participantes	Frequência
Masculino	20
Feminino	37
Total	57

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com a Tabela 2, podemos verificar que, dos 57 professores participantes da pesquisa, 35,1% são do gênero sexo masculino, enquanto 64,9% são do gênero feminino. Ressaltamos que essa porcentagem se refere aos professores das redes municipal, estadual e privada atuando profissionalmente nas instituições de ensino no ano de 2019.

Em relação ao ano de conclusão da graduação dos professores participantes, apresentamos a seguir, na Tabela 3:

**Tabela 3 – Ano de conclusão da Licenciatura dos participantes.**

Período	Frequência	Percentual
1991 a 1995	1	1,8%
1996 a 2000	8	14,0%
2001 a 2005	10	17,5%
2006 a 2010	9	15,8%
2011 a 2015	15	26,3%
2016 a 2020	14	24,6%
Total	57	100,0%

Fonte: Elaborada pela autora.

Identificamos que os professores concluíram suas respectivas graduações com maior incidência nos anos de 2011 a 2015, com 26,3%, e de 2016 a 2020, com 24,6%, constando também profissionais com mais de 20 anos de trabalho como professor.

Em relação às Universidade em que os professores pesquisados concluíram a sua formação inicial, apresentamos na Tabela 4, a seguir, as respectivas instituições dos 57 professores participantes da pesquisa.

**Tabela 4** – Universidades que concluíram a graduação inicial.

Universidade em que você concluiu a sua formação inicial	Quantidade	Percentual
Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT	11	19,30%
Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT	10	17,54%
Universidade Luterana do Brasil - ULBRA	4	7,02%
Instituto Tangaraense de Educação e Cultura - ITEC	4	7,02%
Universidade Paulista - UNIP	4	7,02%
Universidade Aberta do Brasil - UAB	3	5,26%
Universidade Anhanguera	3	5,26%
Faculdade de Educação de Tangará da Serra - Faest/UNISERRA	2	3,51%
Instituto Cuiabano de Educação - ICE	2	3,51%
Faculdade Educacional da Lapa - FAEL	2	3,51%
Faculdades Integradas de Diamantino - MT-FIDD	2	3,51%
Associação Várzea Grandense de Ensino e Cultura - AVEC	1	1,75%
Centro Universitário Cândido Rondon - UNIRONDON	1	1,75%
Faculdade de Ciências de Wenceslau Braz - FACIBRA	1	1,75%
Faculdade Integrada Fátima do Sul - FIFASUL	1	1,75%
Faculdade Roraimense de Ensino Superior - FARES	1	1,75%
Instituto de Educação - INVEST	1	1,75%
Unip Interativa - EAD	1	1,75%
Universidade de Cuiabá - UNIC	1	1,75%
Universidade Norte do Paraná - UNOPAR	1	1,75%
Universidade Pitágoras	1	1,75%
TOTAL	57	100%

Fonte: Elaborada pela autora.

Observando a Tabela 4, identificamos que os professores participantes da pesquisa concluíram sua graduação em diferentes universidades do estado do Brasil. O maior número de graduação dos participantes se deu na Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, com o percentual de 19,30%, correspondente à quantidade de 11 professores, seguida da Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT, com 17,54%, esse percentual se refere à quantidade de 10 docentes que concluíram sua formação inicial nessa instituição.

Já em relação a qual a Licenciatura da Formação Inicial dos participantes, demonstramos nesse momento as características dos 57 professores participantes na Tabela 5 – a seguir:

**Tabela 5 – Curso Superior dos participantes.**

Opções	Frequência	Percentual
Pedagogia	46	80,7
Ciências Biológicas	3	5,3%
Normal Superior	3	5,3%
Matemática	2	3,5%
Letras	1	1,8%
História	1	1,8%
Educação Física	1	1,8%
Total	57	100,0%

Fonte: Elaborada pela autora.

De acordo com a Tabela 5, identificamos que os professores com curso superior na sua formação inicial em Pedagogia obtiveram um índice com 80,7%, seguidos de Ciências Biológicas, com 5,3%, Matemática, com 3,5%, Letras, História e Educação Física, com 1,8% cada, e Normal Superior, com 5,3%.

Dando continuidade, procuramos saber o ano de ingresso na docência dos professores no município de Barra do Bugres, o que destacamos por meio da Tabela 6:

**Tabela 6 – Ano de ingresso na docência no município dos participantes.**

Opções	Quantidade	Percentual
De 1990 a 1999	06	10,5%
De 2000 a 2009	17	29,8%
De 2010 a 2019	34	59,7%
Total	57	100%

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base na Tabela 6, podemos observar que 23 professores ingressaram até o ano de 2009 e 34 ingressaram nos últimos anos no município como professores.

Dando continuidade, apresentamos, a seguir, na Tabela 7, as titulações dos 57 professores participantes da pesquisa.

**Tabela 7 – Titulação dos professores pesquisados.**

Opções	Quantidade	Percentual
Especialização	47	82%
Graduação	5	9%
Mestrado	5	9%
Total	57	100%

Fonte: Elaborada pela autora.

De acordo com a Tabela 7, dos 57 professores participantes da pesquisa, 47 docentes possuem especialização, 5 possuem mestrado e 5 possuem até o momento apenas a graduação.

Em relação à atuação profissional desses professores que ensinam Matemática, apresentamos as características dos 57 professores na Tabela 8, a seguir.

**Tabela 8** – Atuação profissional dos professores participantes.

Opções	Quantidade	Percentual
Interino	38	67%
Efetivo	19	33%
Total	57	100%

Fonte: Elaborada pela autora.

De acordo com a Tabela 8, podemos verificar que, dos 57 professores pesquisados, apenas 19 professores são efetivos na rede, enquanto a quantidade correspondente aos professores interinos chega a ser mais do que o dobro de professores efetivos, sendo no total 38 professores.

A esse respeito, Grabowski (2013, p. 18), ao discutir sobre a importância da profissionalização docente na busca pelo reconhecimento social dos professores, afirma que “em muitos Estados brasileiros, o número de contratos temporários de professores da rede estadual ultrapassa a quantidade de contratos efetivos (concursados ou estáveis)”. Desta maneira, constatamos que a valorização do magistério está relacionada com a necessidade de profissionalização dos profissionais da Educação, garantindo a realização de concursos públicos para professores e a construção de planos de carreiras. Além disso, entendemos que a falta de atratividade da carreira docente é um problema que deve ser atacado pelos gestores educacionais, pois, compactuamos que uma Feira de Matemática, apesar de apresentar diversas possibilidades, não é e nem será a salvação da Educação, mas é preciso discutir e lutar para que novas políticas sejam implementadas para melhorar os vínculos efetivos com planos de progressão profissional e uma estrutura remuneratória apropriados para os profissionais da Educação.

Dando continuidade, apresentamos na Tabela 9, seguidamente, a carga horária trabalhada pelos 57 professores pesquisados.

**Tabela 9** – Frequência e carga horária dos professores.

Carga horária	Frequência	Percentual
Até 20 h	29	50,88%
De 21 h a 30 h	17	29,82%
De 31 h a 40 h	9	15,79%
De 41 h a 50 h	2	3,51%
Total	57	100,00%

Fonte: Elaborada pela autora.

De acordo com a Tabela 9, identificamos que 50,88% dos professores possuem a jornada de trabalho de até 20 horas, o que corresponde à quantidade de 29 professores na rede; numa carga horária de 21 h a 30 h temos 29,82%, referentes a 17 professores; e, com uma jornada maior, de 31 h a 40 h trabalhadas, detectamos 9 professores, correspondentes a 15,80%; por fim, com uma jornada ainda maior temos 2 professores, que trabalham de 41 h até 50 h, com a quantia de 3,5%.

Em relação às turmas trabalhadas no ano de 2019, apresentamos as características dos 57 professores pesquisados que atuavam nas respectivas turmas na Tabela 10, a seguir:

**Tabela 10** – Turmas trabalhadas pelos professores no ano de 2019.

Turmas trabalhadas – 2019	Quantidade	Percentual
1º ano	9	15,79%
3º ano	9	15,79%
4º ano	8	14,04%
5º ano	10	17,54%
Coordenação/direção escolar	3	5,26%
Educação Infantil	18	31,58%
Total	57	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base na Tabela 10, observamos o grau de escolaridade dos alunos, sendo do 1º, 3º, 4º e 5º anos, turmas da Educação Infantil e professores que naquele momento estavam em coordenação e direção. Ainda de acordo com a Tabela 10, no ano de 2019 os professores participantes da pesquisa se encontravam trabalhando nas respectivas turmas de alunos: 9 professores estavam atuando com o 1º ano, correspondendo ao percentual de 15,79% dos docentes; com a mesma porcentagem de 15,79% e quantidade de professores se encontravam com os alunos do 3º ano. Nas turmas do 4º ano identificamos a quantia de 8 professores, obtendo 14,04%; e 17,54% desses professores atuavam no 5º ano, com a quantidade exata de 10 professores. Ressaltamos que os professores participantes da Educação Infantil tiveram ao todo 31,58% de uma quantidade de 18 professores, e 3 professores se encontravam em coordenação ou direção escolar, com um percentual de 5,26%, que estavam responsáveis pelos alunos. Ressaltamos que nos chamou a atenção nesse aspecto não termos encontrado a participação de alunos do 2º ano na I FEMABB.

Dando continuidade, apresentamos na Tabela 11 as respostas dos 57 professores participantes da pesquisa a uma questão objetiva: **Você já tinha participado de uma Feira de Matemática antes da I FEMABB?**

**Tabela 11** – Participação dos Professores em Feiras de Matemática.

Opções	Frequência	Percentual
Não	56	98,2%
Sim	1	1,8%
Total	57	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base na Tabela 9, apresentada anteriormente, constatamos que 56 professores, o que correspondendo à 98,2%, afirmam nunca terem participado anteriormente de uma Feira de Matemática e, do total dos 57 pesquisados, somente um docente, com o percentual de 1,8%, já

havia tido a experiência com Feiras de Matemática. Assim sendo, percebemos o quanto foi relevante tratarmos dessa temática sobre as contribuições e potencialidades da I FEMABB acontecida em 2019 com esses professores que ensinam matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental participantes. Neste momento, apresentamos os procedimentos de análise de dados coletados dos professores que ensinam Matemática participantes da pesquisa, na busca de resposta à nossa questão da pesquisa.

### **3.4 Procedimento de Análise de Dados – Análise de Conteúdo**

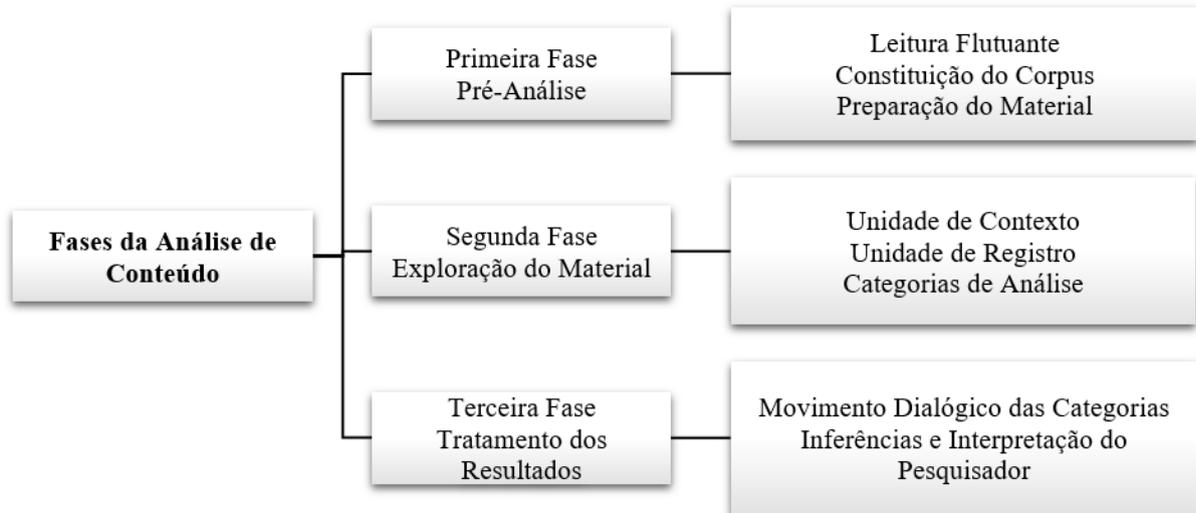
Apresentamos, neste momento, os procedimentos da análise de dados da presente pesquisa adotados a partir do questionário constituído por questões objetivas e subjetivas, na busca de resposta à questão da pesquisa. Com os dados das questões objetivas oferecidas aos professores que ensinam Matemática participantes da I Feira de Matemática no município de Barra do Bugres, utilizamos das respostas dos pesquisados para sistematização e apresentação dos resultados na abordagem descritiva de alguns gráficos e tabelas discutindo com as literaturas.

Em mãos, apropriados de todos os dados, utilizamos a Análise de Conteúdo na perspectiva de Bardin (1977), com o intuito de descrição e analisar os dados, pois é definida pela autora como sendo:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando obter, por procedimentos objetivos e sistemáticos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção destas mensagens (BARDIN, 1977, p. 42).

Segundo Rodrigues (2019, p. 23), ao utilizar da Análise de Conteúdo, o pesquisador requer muita atenção na organização dos dados, pois “ao utilizar a Análise de Conteúdo, o pesquisador precisa ter cuidado para descrever cada uma das fases de análise, pois, por mais que se mantenham a flexibilidade e a criatividade, caracteriza-se como forma de explicitar a organização dos dados na redação da pesquisa”. Dessa forma, nos apropriaremos do que aponta Rodrigues (2019, p. 22): “alguns conceitos da Análise de Conteúdo para a organização, tratamento e interpretação dos dados coletados de toda classe de documentos e textos, a fim de compreender profundamente o objetivo da pesquisa”.

Para Gil (2008, p. 194), “a análise dos dados na pesquisa qualitativa passa a depender muito da capacidade e do estilo do pesquisador”. Sendo assim, seguimos esse procedimento de análise, o qual nos proporcionará compreensão a respeito do objeto investigado, conforme consta na Figura 3, a seguir:

**Figura 3 - Design Metodológico da Análise de Conteúdo**

Fonte: Adaptada de Bardin (1977).

De acordo com a Figura 3, neste momento abordaremos a compreensão a respeito dos conceitos de Análise de Conteúdo na perspectiva de Bardin (1977).

Iniciamos pela definição de Leitura Flutuante, inserida na primeira fase do *design* metodológico, intitulada Pré-Análise. De acordo com Bardin (1977, p. 96), esse momento “consiste em estabelecer contato com os documentos a analisar e conhecer o texto deixando-se invadir por impressões e orientações.” Aos poucos, as leituras vão se tornando mais precisas para o pesquisador, de forma que comece a derivar as unidades de registro.

Prosseguindo, constituímos o *corpus* da pesquisa, ou seja, documentos a serem submetidos aos procedimentos analíticos. Neste momento todo o material constituído passa pela preparação formal; de acordo com Bardin (1977, p. 101), “pode ir desde o alinhamento dos enunciados intactos, proposição por proposição, até à transformação linguística dos sintagmas, para standardização e classificação por equivalência”.

De acordo com Bardin (1977, p. 97-98), para a constituição do *corpus* da pesquisa, é necessário que o pesquisador proceda com algumas regras para seleção do material no primeiro momento da pesquisa, ou seja, que tenha a “exaustividade, representatividade, homogeneidade, pertinência e exclusividade.”

A exaustividade se refere ao pesquisador considerar todos os aspectos do material coletado; a representatividade indica que o sujeito que fará parte da pesquisa deve estar inserido no contexto que será pesquisado; por homogeneidade entendemos que, ao selecionar o material para ser pesquisado, o mesmo deve seguir regras criteriosas para a confiabilidade desse *corpus* de pesquisa. Na regra da pertinência, o material utilizado pelo pesquisador deve ser pertinente com o objetivo da análise da pesquisa; e exclusividade indica que as informações devem constar apenas num tipo de grupo.

Dando continuidade, ao se tratar da preparação do material a ser analisado pelo pesquisador, Bardin (1977, p. 101) coloca que esse “momento passa pela aproximação semântica dos enunciados intactos, proposição por proposição”; aos poucos, no decorrer das apreciações, surgem as compreensões entre as paridades.

Na segunda fase temos, no primeiro momento, a Exploração do Material, que de acordo com Bardin (1997) se refere aos documentos a serem analisado com maior profundidade pelo pesquisador, com base no referencial teórico e na codificação dos dados, levando à compreensão das mensagens para codificação da unidade de registro. Complementando, Rodrigues (2019, p. 26) afirma que as Unidades de Contexto são concebidas como “sendo partes ou trechos significativos das respostas ou depoimentos que conduzem a identificação das Unidades de Registro”.

Na fase das Unidades de Registro, estas são, de acordo com Rodrigues (2019, p. 27), como “trechos significativos das respostas ou depoimentos dos participantes”. Para Bardin (1977), “É a unidade de significação a codificar e corresponde ao segmento de conteúdo a considerar como unidade de base, visando a categorização e a contagem frequencial” (BARDIN, 1977, p. 104).

Nessa perspectiva, na nossa pesquisa, trataremos as respostas dos pesquisados ao questionário por meio do movimento de idas e vindas, com o intuito de retirar os “núcleos de sentido” das respostas dos participantes. Utilizaremos o “tema” (unidade de significação) como a Unidade de Registro, pois, de acordo com Bardin (1977, p. 106), utiliza-se do tema como unidade de registro “para estudar motivações de opiniões, de atitudes, de valores, de crenças, de tendências, etc.”. Sendo assim, com base nas informações extraídas das respostas do questionário dos pesquisados, constituímos as Unidades de Registro.

Para Bardin (1977, p. 118), nas Categorias de Análise, a classificação de elementos em categorias “impõe a investigação do que cada um deles tem em comum com outros. O que vai permitir o seu agrupamento, é a parte comum existente entre eles”.

Na terceira fase da Análise de Conteúdo, temos essa etapa como a que se destina ao tratamento dos resultados, chegando-se a um apanhado de informações para a análise, momento de alcance das interpretações inferenciais por parte do pesquisador. Essa fase vem constituída por importantes etapas, sendo: o Movimento Dialógico das Categorias de Análise, Inferências e Interpretação do Pesquisador e, por último, a Busca pelos Conteúdos Latentes das Mensagens.

Em relação ao Movimento Dialógico das Categorias de Análise constituídas na pesquisa, Rodrigues (2019) enfatiza que o pesquisador deve,

Realizar a interlocução dos dados com os conceitos balizados pelos aportes teóricos da pesquisa, para proporcionar compreensões do objeto investigado. A interlocução dos dados significa que os pesquisadores devem apresentar as citações diretas dos excertos, provenientes das respostas dos participantes da pesquisa (RODRIGUES, 2019, p. 31).

Em se tratando das Inferências e Interpretação do Pesquisador, trata-se de um momento importante na Análise de Conteúdo, pois o pesquisador nessa etapa realiza a ação da interpretação dos dados da pesquisa, destacando suas compreensões do objeto investigado.

Rodrigues (2019, p. 32), referenciando Beline *et al.* (2010, p. 6), ressalta que “interpretar é melhorar a compreensão dos fenômenos sob investigação, é estabelecer pontes antes inexistente entre os textos que compõem o *corpus* da pesquisa, gerando assim um *metatexto* que exprime suas compreensões sobre o fenômeno investigado”.

Dessa maneira, dando continuidade ao capítulo quatro, apresentamos a formação das Categorias de Análise mostrando todo o movimento da Análise de Conteúdo utilizado para essa constituição. Em seguida realizaremos a análise interpretativa das categorias evidenciadas na codificação dos dados, por meio de um movimento dialógico com interlocução dos dados e os conceitos balizados pelos aportes teóricos da pesquisa, de forma a nos proporcionar compreensão do objeto investigado.

No capítulo a seguir, apresentamos o Movimento de Categorização dos Dados.

## 4 MOVIMENTO DE CATEGORIZAÇÃO DOS DADOS

Apresentamos, neste capítulo, o movimento descritivo do processo de categorização na perspectiva das respostas dos 57 professores orientadores que participaram da Feira de Matemática no município de Barra do Bugres – I FEMABB.

Para a execução do movimento de categorização, nos apropriamos de alguns conceitos da Análise de Conteúdo na perspectiva apresentada por Bardin (1977) e Rodrigues (2019). Dessa forma, temos como propósito descrever cada movimento, atribuindo o rigor necessário aos procedimentos metodológicos, desta investigação.

Partindo desse contexto, buscamos pelo movimento da constituição das Categorias de Análise, detalhando cada uma das etapas da Análise de Conteúdo.

No primeiro momento, trataremos as respostas dos pesquisados ao questionário por meio do movimento de idas e vindas, com o intuito de retirar os “núcleos de sentido” das respostas dos participantes. Utilizaremos o “tema” como a unidade de registro, pois, de acordo com Bardin (1977, p. 106), utiliza-se do tema como unidade de registro “para estudar motivações de opiniões, de atitudes, de valores, de crenças, de tendências, etc.”. Sendo assim, com base nas informações extraídas das respostas do questionário dos pesquisados, constituiremos as Unidades de Registro.

No segundo momento, destacamos o movimento de constituição das Unidades de Registro provenientes das respostas dos participantes com um olhar do pesquisador para a parte significativa do texto.

No terceiro momento, apresentamos as Unidades de Registro provenientes das **Unidades de Contexto** referentes às respostas dos pesquisados.

No quarto momento, realizamos um movimento de Análise dos Dados, constituindo as Unidades de Registro provenientes das respostas dos pesquisados participantes da I FEMABB, na aproximação semântica entre as Unidades de Registro.

No quinto momento, apresentamos a constituição das Categorias de Análise pela constituição da Unidade de Registro dada pelas confluências e divergências do meio interpretativo, considerando os objetivos e referencial teórico desta investigação.

### 4.1 Constituição das Unidades de Registro

Neste momento, apresentamos o movimento da Análise de Conteúdo referente ao questionário respondido pelos 57 professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais participantes da Feira de Matemática no município de Barra do Bugres.

Inicialmente, apresentamos, no Quadro 11, as seis questões (abertas) discursivas do questionário da pesquisa.

**Quadro 11** – Questionário Qualitativo Respondido pelos Professores.

<b>QUESTÕES ABERTAS – ANÁLISE DE CONTEÚDO</b>
<b>Questão 1.</b> Quais benefícios pedagógicos para sua atuação docente você conseguiu perceber por meio de sua participação na Feira de Matemática de Barra do Bugres?
<b>Questão 2.</b> Você considera a Feira de Matemática como sendo um espaço formativo para a renovação de seu trabalho pedagógico nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental? Se sim, comente.
<b>Questão 3.</b> O que a Feira de Matemática de Barra do Bugres despertou em você como professor(a) que ensina Matemática nos anos iniciais?
<b>Questão 4.</b> De que maneira os trabalhos apresentados na I FEMABB fizeram você refletir sobre a sua prática pedagógica nos anos iniciais do Ensino Fundamental?
<b>Questão 5.</b> Em sua opinião, o que diferencia o movimento da Feira de Matemática de outras iniciativas, como as Olimpíadas da Matemática, em relação à aprendizagem dos alunos dos anos iniciais?
<b>Questão 6.</b> Nos fale sobre o processo de orientação realizado por você dos trabalhos apresentados pelos seus alunos na I FEMABB.

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

De acordo com as respostas dos professores participantes desta pesquisa em cada uma das seis (6) questões abordadas no Quadro 11, constando do movimento de análise, partindo da Leitura Flutuante dos dados coletados, foi possível observar os aspectos característicos congruentes aos objetivos da pesquisa, mostrando-nos trechos relevantes (Unidades de Contexto) referentes às resposta dos professores participantes da pesquisa que nos conduziram à formação das Unidades de Registro, levando a uma melhor compreensão do objeto investigado, como pontua nessa perspectiva Bardin (1977, p. 107): “as Unidades de Contexto servem de unidade de compreensão para codificar a Unidade de Registro”. E Rodrigues (2019, p. 27): “As Unidades de Registro são constituídas das Unidades de Contexto – partes ou trechos significativos das respostas ou depoimentos dos participantes”.

Neste momento, apresentamos, no Quadro 12, o movimento da constituição das Unidades de Registro, composto pelas respostas dos 57 professores que ensinam Matemática nos anos iniciais participantes da Feira de Matemática no município de Barra do Bugres.

Para mantermos o anonimato dos professores participantes da pesquisa, conforme as orientações do Comitê de Ética em Pesquisa da UNEMAT, com o Parecer Consubstanciado nº 5.166.445, os participantes serão nomeados por siglas derivadas das letras iniciais de seus respectivos nomes, seguidas da numeração correspondente na ordem em que responderam à questão proposta (exemplo: MSPC,1), de acordo com o apresentado no Quadro 12, a seguir.

Na questão a seguir, mostram-se os benefícios pedagógicos apontados para a prática do professor depois da participação na I FEMABB.

**Quadro 12 – Constituição das Unidades de Registro – Questão 1.**

<b>1. Quais benefícios pedagógicos para sua atuação docente você conseguiu perceber por meio de sua participação na Feira de Matemática de Barra do Bugres?</b>			
Depoente	Respostas na íntegra	Unidade de Contexto	Unidade de Registro
<b>SMAS</b>	Com a participação na Feira foi possível refletir sobre o ensinar e o aprender Matemática, instigar novos olhares para a Educação Matemática como também a busca por novas estratégias pedagógicas que de fato tivessem relação entre o conhecimento matemático e a realidade considerada.	Com a participação na Feira foi possível refletir sobre o ensinar e o aprender Matemática,	Reflexão sobre a Prática Docente
		Busca por novas estratégias pedagógicas que de fato tivessem relação entre o conhecimento matemático e a realidade considerada.	Abordagens Metodológicas de Ensino de Matemática
<b>FCPS</b>	Como a Matemática está presente em todos os segmentos da vida e em todas as tarefas executadas do nosso dia a dia, seja na compra de um simples pão como na aplicação de um grande investimento financeiro. Assim, ao acordar, o despertador expressa as horas utilizando o princípio da contagem do tempo, quando fazemos uma refeição utilizamos o conceito da proporção, e assim por diante. Sendo assim, os benefícios obtidos foram de grande relevância para minha atuação dentro da sala de aula.	Benefícios obtidos foram de grande relevância para minha atuação dentro da sala de aula.	Aperfeiçoamento da Prática Docente
<b>NLN</b>	Foi sem dúvida nenhuma um divisor de águas, saímos do cotidiano e passamos para atuação concreta com resultados precisos de maneira lúdica e envolvente, trazendo o aluno de sua realidade à prática.	Saímos do cotidiano e passamos para atuação concreta com resultados precisos de maneira lúdica e envolvente, trazendo o aluno de sua realidade à prática.	Prática Pedagógica Diferenciada
<b>GCC</b>	Obter o conceito teórico, relacionado à prática pedagógica.	Obter o conceito teórico, relacionado à prática pedagógica.	Articulação Teoria e Prática
<b>RSMB</b>	Os benefícios que consegui por meio da participação na Feira foram unir a teoria estudada com a prática cotidiana dos alunos a fim de compreender a Matemática de forma lúdica e divertida.	Os benefícios que consegui por meio da participação na Feira foram unir a teoria estudada com a prática cotidiana dos alunos	Articulação Teoria e Prática
<b>PLM</b>	As atividades realizadas para a Feira favoreceram e estimularam a participação dos alunos de maneira dinâmica, este é um aspecto que julgo absolutamente benéfico para o aprendizado de Matemática.	As atividades realizadas para a Feira favoreceram e estimularam a participação dos alunos de maneira dinâmica, este é um aspecto que julgo absolutamente benéfico para o aprendizado de Matemática.	Participação dos Alunos em Sala de Aula.
<b>NAO</b>	A participação na Feira de Matemática me permitiu possibilitar o ensino-aprendizagem da Matemática de maneira descomplicada, leve e natural aos alunos. Podendo, assim, apoiá-los significativamente na construção de conhecimentos, e não apenas no acúmulo de informações.	A participação na Feira de Matemática me permitiu possibilitar o ensino-aprendizagem da Matemática de maneira descomplicada, leve e natural aos alunos.	Desmistificação da Matemática
		Podendo, assim, apoiá-los significativamente na construção de conhecimentos, e não apenas no acúmulo de informações.	
<b>LMN</b>	A percepção de ver aplicabilidade da Matemática no cotidiano.	Aplicabilidade da Matemática no cotidiano.	Aplicabilidade da Matemática
<b>JIPS</b>	Foram inúmeros benefícios, tudo foi bem planejado, de forma que abriu horizontes. Aprendi que eu como docente tenho que escolher pelo menos um dia da semana para incluir no meu planejamento os jogos pedagógicos...	Foram inúmeros benefícios, tudo foi bem planejado, de forma que abriu horizontes. Aprendi que eu como docente tenho que escolher pelo menos um dia da semana para incluir no meu planejamento os jogos pedagógicos.	Jogos Matemáticos
<b>EXMP</b>	Que a Matemática também pode ser trabalhada de forma lúdica, onde muitas crianças conseguem enxergar suas percepções de aprendizagem.	Que a Matemática também pode ser trabalhada de forma lúdica, onde muitas crianças conseguem enxergar suas percepções de aprendizagem.	Ludicidade no Ensino da Matemática
<b>MPS</b>	Um dos benefícios foi levar Matemática como elemento relevante nas atividades esportivas.	Um dos benefícios foi levar Matemática como elemento relevante nas atividades esportivas	Interdisciplinaridade
<b>PMFA</b>	O maior benefício foi a possibilidade de teorizar	O maior benefício foi a possibilidade	Articulação Teoria e

	sobre minha prática docente e trabalhar conteúdos significativos para os alunos e para mim. Além disso, foi neste evento que tomei conhecimento da Modelagem Matemática, que tem tomado cada vez mais uma prática em minha atuação como professor que ensina Matemática.	de teorizar sobre minha prática docente Trabalhar conteúdos significativos para os alunos e para mim. Além disso, foi neste evento que tomei conhecimento da Modelagem Matemática, que tem tomado cada vez mais uma prática em minha atuação como professor que ensina Matemática.	Prática Abordagens Metodológicas de Ensino de Matemática.
<b>LTA</b>	Muitos benefícios, como os jogos.	Muitos benefícios, como os jogos.	Jogos Matemáticos
<b>CSVG</b>	Constituiu como um espaço que incentiva, divulga e socializa experiências de sala de aula, pesquisas e atividades.	Constituiu como um espaço que incentiva, divulga e socializa experiências de sala de aula, pesquisas e atividades.	Espaço Formativo das Feiras de Matemática
<b>MBA</b>	O dinamismo de como apresentar o ensino da Matemática de forma mais interativa com os alunos	O dinamismo de como apresentar o ensino da Matemática de forma mais interativa com os alunos	Prática Pedagógica Diferenciada
<b>FCFS</b>	Uma maior interação dos alunos.	Uma maior interação dos alunos.	Cooperação e Interação entre os Alunos
<b>NAS</b>	Muitos benefícios, na qual posso destacar uma metodologia mais eficiente no desenvolvimento das atividades.	Muitos benefícios, na qual posso destacar uma metodologia mais eficiente no desenvolvimento das atividades.	Abordagens Metodológicas de Ensino de Matemática.
<b>EGC</b>	Aprender a trabalhar interdisciplinaridade.	Aprender a trabalhar interdisciplinaridade.	Interdisciplinaridade
<b>ACS</b>	Aprendi a fazer Matemática na prática.	Aprendi a fazer Matemática na prática.	Articulação Teoria e Prática
<b>RMSO</b>	Maior motivação dos alunos em aprender Matemática.	Maior motivação dos alunos em aprender Matemática.	Motivação dos Alunos
<b>LCA</b>	Me ajudou com as dificuldades que encontro no dia a dia em sala de aula, com as crianças	Me ajudou com as dificuldades que encontro no dia a dia em sala de aula, com as crianças	Prática Pedagógica Diferenciada
<b>CBOG</b>	União e colaboração da equipe escolar em favor do ensino e aprendizagem na vida de cada aluno na escola, a aproximação dos profissionais escolares na família e na vida dos alunos.	União e colaboração da equipe escolar em favor do ensino e aprendizagem na vida de cada aluno na escola,	Trabalho Colaborativo
		Aproximação dos profissionais escolares na família e na vida dos alunos.	Aproximação Escolas-Famílias
<b>APO</b>	A aprendizagem em sala de aula	A aprendizagem em sala de aula	Melhoria da Aprendizagem dos Alunos
<b>ACLM</b>	A prática com os experimentos me possibilitou descobrir algumas dificuldades que alunos tinham em relação ao conteúdo. Visitar a Feira e ver outros trabalhos me trouxe muitas ideias.	A prática com os experimentos me possibilitou descobrir algumas dificuldades que alunos tinham em relação ao conteúdo	Experimentação em Sala de Aula
		Visitar a Feira e ver outros trabalhos me trouxe muitas ideias	Compartilhamento de Experiências
<b>AMC</b>	Percebi que, através das brincadeiras e jogos, se tornam mais fáceis ensinar Matemática na Educação Infantil.	Percebi que, através das brincadeiras e jogos, se tornam mais fáceis ensinar Matemática na Educação Infantil.	Ludicidade no Ensino da Matemática
<b>VFSP</b>	Favoreceu ações pedagógicas multidisciplinares, propiciando ao professor aprofundar na temática abordada com maior autonomia didática e ao aluno vivências, conceitos e abordagens que, em atividades habituais curriculares, eles não teriam acesso.	Favoreceu ações pedagógicas multidisciplinares,	Interdisciplinaridade
		Propiciando ao professor aprofundar na temática abordada com maior autonomia didática e ao aluno vivências, conceitos e abordagens que, em atividades habituais curriculares, eles não teriam acesso.	Articulação Teoria e Prática
<b>RSS</b>	Por meio da interação e integração com os demais colegas de profissão e alunos, pude agregar às minhas práticas pedagógicas várias técnicas de como trabalhar conteúdos de forma diferenciada, sem oferecer uma aula maçante a eles.	Por meio da interação e integração com os demais colegas de profissão e alunos, pude agregar às minhas práticas pedagógicas várias técnicas de como trabalhar.	Trabalho Colaborativo
		Conteúdos de forma diferenciada, sem oferecer uma aula maçante a eles.	Prática Pedagógica Diferenciada
<b>EFSA</b>	O envolvimento dos alunos foi um momento	O envolvimento dos alunos foi um	Envolvimento dos

	ímpar que renovou as minhas práticas com o Ensino da Matemática na sala de aula.	momento ímpar que renovou as minhas práticas com o Ensino da Matemática na sala de aula.	Alunos
<b>RMSS</b>	Jogos e Brincadeiras Matemáticas.	Jogos e Brincadeiras Matemáticas.	Ludicidade no Ensino da Matemática
<b>CBM</b>	Despertar interesse dos alunos para com essa disciplina.	Despertar interesse dos alunos para com essa disciplina	Interesse do Aluno pela Matemática
<b>AMRS</b>	Prender a atenção dos alunos durante as explicações e a compreensão ficou mais fácil para os alunos.	Prender a atenção dos alunos durante as explicações e a compreensão ficou mais fácil para os alunos.	Participação dos Alunos em Sala de Aula
<b>BBBS</b>	Principalmente a troca de experiência dos meus alunos com outros participantes da feira, especialmente o contato com a parte prática dos trabalhos apresentados.	Principalmente a troca de experiência dos meus alunos com outros participantes da feira, especialmente o contato com a parte prática dos trabalhos apresentados.	Compartilhamento de Experiências
<b>JCP</b>	Troca de experiências desmistificou o medo da Matemática.	Troca de experiências desmistificou o medo da Matemática	Compartilhamento de Experiências
<b>GSS</b>	Com as práticas empregadas, os ensinamentos matemáticos tornam o aprendizado muito mais fácil e atrativo.	Com as práticas empregadas, os ensinamentos matemáticos tornam o aprendizado muito mais fácil e atrativo.	Prática Pedagógica Diferenciada
<b>MJSC</b>	As variedades de atividades apresentadas por diversas turmas, fazendo com que a teoria tornasse dinâmica num contexto real.	As variedades de atividades apresentadas por diversas turmas, fazendo com que a teoria tornasse dinâmica num contexto real.	Articulação Teoria e Prática
<b>TKPS</b>	Me ajudou na percepção das infinitas formas e maneiras de se ensinar a Matemática.	Me ajudou na percepção das infinitas formas e maneiras de se ensinar a Matemática.	Prática Pedagógica Diferenciada
<b>EDFC</b>	Como já trabalho alfabetizando matematicamente meus alunos, foi muito gratificante os novos conhecimentos que tive.	Como já trabalho alfabetizando matematicamente meus alunos, foi muito gratificante os novos conhecimentos que tive.	Aperfeiçoamento da Prática Docente
<b>MSN</b>	Aprimora a comunicação e desenvolve novas habilidades.	Aprimora a comunicação e desenvolve novas habilidades	Comunicação dos Alunos em Sala de Aula
<b>AAP</b>	Foram muitos os benefícios, pois aprendi que em qualquer tema trabalhado em sala de aula se pode colocar a Matemática, sem o peso que ela oferecia antes.	Foram muitos os benefícios, pois aprendi que em qualquer tema trabalhado em sala de aula se pode colocar a Matemática, sem o peso que ela oferecia antes.	Interdisciplinaridade
<b>KGOS</b>	Foi muito gratificante trabalhar na Feira de Matemática, mudou a minha visão de como apresentar um conteúdo aos alunos.	Foi muito gratificante trabalhar na Feira de Matemática, mudou a minha visão de como apresentar um conteúdo aos alunos.	Abordagem Metodológica no Ensino da Matemática
<b>CMD</b>	Desde a formação acadêmica muito se falava sobre ludicidade no ensino, principalmente na Educação Infantil. As formações que recebíamos da SMEC sempre enfatizavam sobre trabalhar com o lúdico e algumas vezes as falas eram até impositivas, porém, nunca tinha um esclarecimento maior nem mesmo um incentivo. Com a chegada e parceria da UNEMAT e da Feira de Matemática, eu acredito que os demais professores da rede municipal tiveram a chance e oportunidade de colocar em prática todo o conteúdo teórico da nossa formação acadêmica e das formações continuadas que nos eram fornecidas. Tínhamos muita experiência teórica e com a Feira de Matemática pudemos ter o conhecimento prático.	Desde a formação acadêmica muito se falava sobre ludicidade no ensino, principalmente na Educação Infantil. As formações que recebíamos da SMEC sempre enfatizavam sobre trabalhar com o lúdico e algumas vezes as falas eram até impositivas, porém, nunca tinha um esclarecimento maior nem mesmo um incentivo	Articulação Teoria e Prática
		Com a chegada e parceria da UNEMAT e da Feira de Matemática, eu acredito que os demais professores da rede municipal tiveram a chance e oportunidade de colocar em prática todo o conteúdo teórico da nossa formação acadêmica e das formações continuadas que nos eram fornecidas. Tínhamos muita experiência teórica e com a Feira de Matemática pudemos ter o conhecimento prático	Parcerias Universidade e Escola
<b>LSPR</b>	Que podemos trabalhar a Matemática com diferentes metodologias e de maneira diversificada.	Que podemos trabalhar a Matemática com diferentes metodologias e de maneira diversificada.	Abordagens Metodológicas de Ensino de

			Matemática
<b>CAS</b>	De acordo com as etapas desenvolvidas para a realização e participação da Feira, foi possível perceber muitos benefícios, entre eles o uso de materiais concretos, o que contribui no envolvimento da maioria dos alunos nas atividades, a divisão de trabalho em grupo revelou a confiança e liderança de alguns na hora de se responsabilizar pelas atividades a serem desenvolvidas, a autoestima dos alunos, a competição e principalmente o desenvolvimento da aprendizagem, não só na Disciplina de Matemática, como nas demais disciplinas.	De acordo com as etapas desenvolvidas para a realização e participação da Feira, foi possível perceber muitos benefícios, entre eles o uso de materiais concretos, o que contribui no envolvimento da maioria dos alunos nas atividades.	Utilização de Materiais Concretos
		Divisão de trabalho em grupo revelou a confiança e liderança de alguns na hora de se responsabilizar pelas atividades a serem desenvolvidas	Trabalho Colaborativo
		A autoestima dos alunos, a competição e principalmente o desenvolvimento da aprendizagem, não só na Disciplina de Matemática, como nas demais disciplinas.	Interdisciplinaridade
<b>SMR</b>	Que o trabalho com projeto é muito importante e gratificante, os alunos participam mais e o interesse pelas aulas são maiores, tornando o ensino e aprendizagem prazerosa, tanto para mim professora quanto para os alunos.	Que o trabalho com projeto é muito importante e gratificante,	Trabalho por Projetos
		Os alunos participam mais e o interesse pelas aulas são maiores, tornando o ensino e aprendizagem prazerosa, tanto para mim professora quanto para os alunos	Participação dos Alunos em Sala de Aula
<b>ETSM</b>	A Matemática está presente em tudo em nossa volta, sendo assim fundamental que desde cedo de forma lúdica seja trabalhada, pois ela oferece benefícios ao desenvolvimento cognitivo das crianças, potencializando o raciocínio lógico e a capacidade de criação.	Assim fundamental que desde cedo de forma lúdica seja trabalhada, pois ela oferece benefícios ao desenvolvimento cognitivo das crianças, potencializando o raciocínio lógico e a capacidade de criação.	Ludicidade no Ensino da Matemática
<b>CADFL</b>	Muitos benefícios, hoje tento planejar aulas que por meios de sequência didática, despertando o interesse da pesquisa e da realização das atividades de todas as disciplinas de forma interdisciplinar, desenvolvendo o ensino-aprendizagem dos nossos alunos.	Realização das atividades de todas as disciplinas de forma interdisciplinar, desenvolvendo o ensino-aprendizagem dos nossos alunos.	Interdisciplinaridade
<b>JAA</b>	Participar da Feira da Matemática me proporcionou uma nova visão ao ensino da disciplina, bem como troca de experiências com outros colegas professores. Acredito que tenha sido uma vivência enriquecedora para minha prática pedagógica.	Participar da Feira da Matemática me proporcionou uma nova visão ao ensino da disciplina, bem como troca de experiências com outros colegas professores.	Compartilhamento de Experiências
<b>LDSO</b>	Eu me renovei como professora, deixei para trás traumas que adquiri enquanto era estudante e que estavam me travando no meu ensino como professora, nós às vezes ensinamos como aprendemos.	Eu me renovei como professora, deixei para trás traumas que adquiri enquanto era estudante e que estavam me travando no meu ensino como professora, nós às vezes ensinamos como aprendemos.	Ressignificação da Prática Docente
<b>EDSO</b>	Que os discentes passaram a desenvolver suas habilidades Matemáticas em sala de aula de forma mais significativa e prazerosa.	Que os discentes passaram a desenvolver suas habilidades Matemáticas em sala de aula de forma mais significativa e prazerosa.	Comunicação dos Alunos em Sala de Aula
<b>CCSS</b>	Por meio da Feira de Matemática que pude perceber o verdadeiro sentido de trabalhar com jogos matemáticos. Pois foi a partir dela que me senti mais incentivada a modificar minha prática de ensino através de uma metodologia mais ativa, participativa e lúdica. Segundo Piaget, Vygotsky, as brincadeiras e os jogos possibilitam aos alunos aprenderem brincando, dessa forma os alunos desenvolvem os sentidos, a percepção, constroem conceitos, confiança, conhecimentos através da participação coletiva e de uma prática ativa.	Por meio da Feira de Matemática que pude perceber o verdadeiro sentido de trabalhar com jogos matemáticos.	Jogos Matemáticos
		Pois foi a partir dela que me senti mais incentivada a modificar minha prática de ensino através de uma metodologia mais ativa, participativa e lúdica	Prática Pedagógica Diferenciada
<b>RZA</b>	Valorização dos conhecimentos da cultura material do povo indígena Umutina.	Valorização dos conhecimentos da cultura material do povo indígena Umutina.	Contexto Cultural
<b>SZP</b>	Inúmeros benefícios: trabalhar com material	Inúmeros benefícios: trabalhar com	Utilização de

	concreto e recursos tecnológicos com mais confiança de que estou fazendo certo, creio que todos os docentes passaram a enxergar mais oportunidades de ensinar qualquer conteúdo de forma diferenciada e prazerosa para os envolvidos no processo.	material concreto e recursos tecnológicos com mais confiança de que estou fazendo certo	Materiais Concretos
		Creio que todos os docentes passaram a enxergar mais oportunidades de ensinar qualquer conteúdo de forma diferenciada e prazerosa para os envolvidos no processo.	Prática Pedagógica Diferenciada
<b>LNCR</b>	Aperfeiçoamento da minha prática pedagógica. Dessa maneira ficou mais fácil apoiar os alunos na construção de seus conhecimentos, e não apenas no acúmulo de informações.	Aperfeiçoamento da minha prática pedagógica.	Aperfeiçoamento da Prática Docente
<b>EGNBA</b>	Me estimulou a continuar desenvolvendo meu trabalho pedagógico de forma criativa e estimulante.	Me estimulou a continuar desenvolvendo meu trabalho pedagógico de forma criativa e estimulante.	Aperfeiçoamento da Prática Docente
<b>JBA</b>	União teoria e prática.	União teoria e prática.	Articulação Teoria e Prática

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

Com base no Quadro 12, apresentamos o movimento de constituição das Unidades de Registro das respostas coletadas dos professores referentes à primeira questão aberta do questionário, que aborda os benefícios pedagógicos para sua atuação docente por meio de sua participação na Feira de Matemática de Barra do Bugres. Destacamos que, dentre as seis questões fornecidas aos professores pesquisados, elaboramos um quadro equivalente ao Quadro 12, que se encontra acima para todas as questões propostas.

A seguir, apresentamos, na Tabela 12, as Unidades de Registro constituídas da primeira questão da presente pesquisa.

**Tabela 12 – Unidades de Registro – Questão 1.**

Nº	Unidades de Registro - Questão 01	Recorrências
1	Articulação Teoria e Prática	8
2	Prática Pedagógica Diferenciada	8
3	Interdisciplinaridade	6
4	Abordagem Metodológicas no Ensino da Matemática	4
5	Compartilhamentos de Experiências	4
6	Ludicidade no Ensino da Matemática	4
7	Participação dos Alunos em Sala de Aula	3
8	Aperfeiçoamento da Prática Docente	3
9	Jogos Matemáticos	3
10	Trabalho Colaborativo	3
11	Comunicação dos Alunos em Sala de Aula	2
12	Utilização de Materiais Concretos	2
13	Aplicabilidade da Matemática	1
14	Melhoria da Aprendizagem dos Alunos	1
15	Contexto Cultural	1
16	Desmitificação da Matemática	1
17	Espaço Formativo das Feiras de Matemática	1
18	Experimentação em Sala de Aula	1

19	Cooperação e Interação entre os Alunos	1
20	Interesse do Aluno pela Matemática	1
21	Motivação dos Alunos	1
22	Parceria Universidade e Escola	1
23	Reflexão sobre a Prática Docente	1
24	Aproximação Escola-Famílias	1
25	Ressignificação da Prática Docente	1
26	Trabalho por Projetos	1
		64

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

Dessa maneira, constituímos 26 Unidades de Registro, as quais serão agrupadas, com as Unidades de Registro das demais questões.

A seguir, apresentamos, no Quadro 13, o movimento de constituição das Unidades de Registro das respostas dos professores participantes para a segunda questão.

### Quadro 13 – Constituição das Unidades de Registro – Questão 2.

2. Você considera a Feira de Matemática como sendo um espaço formativo para a renovação de seu trabalho pedagógico nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental? Comente.			
Depoente	Respostas na íntegra	Unidade de Contexto	Unidade de Registro
SMAS	Sim, toda a produção desenvolvida para a Feira decorreu de discussão, planejamento, socialização e troca de experiências, todos esses elementos são de grande relevância para que o professor possa refletir sobre a sua prática pedagógica.	Decorreu de discussão, planejamento, socialização e troca de experiências,	Socialização de Experiências
		Refletir sobre a sua prática pedagógica.	Reflexão sobre a Prática Docente
ARG	Sim, é um espaço formativo, é um momento ímpar de troca de saberes entre pares.	Um momento ímpar de troca de saberes entre pares.	Compartilhamento de Experiências
FCPS	Sim, pois a partir dos questionamentos com a turma identifiquei grandes dificuldades das crianças dentro do projeto desenvolvido. Nesse sentido os educadores poderão refletir sobre sua prática e a partir daí procurar aperfeiçoamentos que poderão ser cursos de graduação, pós-graduação, mestrado, doutorado ou até mesmo palestras, seminários, leituras de livros, entre eles os de grandes teóricos da educação.	Os educadores poderão refletir sobre sua prática e a partir daí procurar aperfeiçoamentos que poderão ser cursos de graduação, pós-graduação, mestrado, doutorado ou até mesmo palestras, seminários, leituras de livros, entre eles os de grandes teóricos da educação.	Formação Continuada dos Professores
NLN	Sim. Toda vez que participamos de maneira atuante em um Projeto como tal, nunca saímos da forma em que iniciamos, sempre agregamos conhecimentos para nosso percurso e atuação.	Toda vez que participamos de maneira atuante em um Projeto como tal, nunca saímos da forma em que iniciamos, sempre agregamos conhecimentos para nosso percurso e atuação.	Trabalho por Projetos
RSMB	Sim, a Feira foi um espaço formativo de aprendizado onde todos os envolvidos tiveram o privilégio de aprender.	Um espaço formativo de aprendizado onde todos os envolvidos tiveram o privilégio de aprender	Espaço Formativo das Feiras de Matemática
PLM	Sim. A Feira foi um evento que possibilitou múltiplas experiências. Professores e alunos puderam aprender, produzir e compartilhar conhecimento matemático de diversas maneiras.	Possibilitou múltiplas experiências. Professores e alunos puderam aprender, produzir e compartilhar conhecimento matemático	Compartilhamentos de Experiências
NAO	Sem dúvida que sim, a experiência proporcionada pela Feira da Matemática proporciona um olhar diferenciado acerca das possibilidades de ensino. Trouxe o gosto e curiosidade pela descoberta, e mostrou a	Proporciona um olhar diferenciado acerca das possibilidades de ensino.	Abordagem Metodológica no Ensino da Matemática

	Matemática como um conhecimento ao alcance de todos.		
JIPS	Com certeza, aluno aprende com facilidade, eu me sinto feliz, renovada.	Aluno aprende com facilidade	Melhoria da Aprendizagem do Aluno
MPS	Sim, porque promove uma aprendizagem mais objetiva e criativa para os alunos.	Promove uma aprendizagem mais objetiva e criativa para os alunos.	Aprendizagem Significativa
PMFA	Com toda certeza, sim. Pois, além de permitir o compartilhamento de saberes, ela possibilitou a articulação entres os saberes acadêmicos e aqueles saberes construídos no dia a dia das pessoas...	Permitir o compartilhamento de saberes, ela possibilitou a articulação entres os saberes acadêmicos e aqueles saberes construídos no dia a dia das pessoas...	Articulação Teoria e Prática
LTA	Sim. Pois oferece meios de trabalhar diferenciados com os alunos.	Oferece meios de trabalhar diferenciados com os alunos.	Melhoria da Aprendizagem dos Alunos
MBA	Sim, pois através dela podemos ter diferentes visões e ideias de como ensinar/aprender Matemática de forma mais dinâmica.	Podemos ter diferentes visões e ideias de como ensinar/aprender	Abordagem Metodológica no Ensino da Matemática
FCFS	Sim, pois nos mostra um norte diferente.	Mostra um norte diferente.	Prática Pedagógica Diferenciada
NAS	Sim. Pois, a partir dela, consegui repensar a maneira e os métodos utilizados para desenvolver uma aula mais prazerosa e com mais aprendizado.	Repensar a maneira e os métodos utilizados para desenvolver uma aula mais prazerosa e com mais aprendizado.	Abordagem Metodológica no Ensino da Matemática
EGC	Sim. A feira da Matemática me proporcionou outras formas de ensino-aprendizagem.	Proporcionou outras formas de ensino-aprendizagem	Ressignificação da Prática Docente
ACS	Sim, a Feira de Matemática nos traz um grande aprendizado, nos tirando da monotonia.	Traz um grande aprendizado, nos tirando da monotonia.	Prática Pedagógica Diferenciada
RMSO	Em partes. Sempre busquei levar exemplos do dia a dia para os conteúdos aplicados.	Busquei levar exemplos do dia a dia para os conteúdos aplicados.	Articulação Teoria e Prática
CBOG	Sim. Eu passei a ler mais formas e modelos que facilitam a compreensão do Ensino da Matemática na vida de cada aluno. Teoria e prática pedagógica em ação no meu cotidiano escolar.	Facilitam a compreensão do Ensino da Matemática na vida de cada aluno.	Abordagem Metodológica no Ensino da Matemática
		Teoria e prática pedagógica em ação no meu cotidiano escolar	Articulação Teoria e Prática
APO	Sim, trouxe o lúdico com a participação dos alunos.	Trouxe o lúdico com a participação dos alunos.	Ludicidade no Ensino da Matemática
ACLM	Com certeza é um estímulo a mais para levar atividades práticas que possam ser vistas por outros alunos e colegas. Tanto fazemos em sala de aula e pouco se é socializado.	Um estímulo a mais para levar atividades práticas que possam ser vistas por outros alunos e colegas.	Articulação Teoria e Prática
		Tanto fazemos em sala de aula e pouco se é socializado.	Exposição de Trabalho
AMC	Com certeza, estou aguardando a próxima.	Aguardando a próxima.	Satisfação dos Professores
VFSP	A Feira de Matemática nos permite explorar as realidades locais, bem como explorar contextos mais gerais, propiciando aprendizagens dialogadas. Amplia as possibilidades de ensino para uma professora pesquisadora. Para os professores que porventura podem no contexto cotidiano serem tão motivados a metodologias de pesquisa, a Feira de Matemática é um motivador, pois movimentou toda a escola, visando apresentar um bom trabalho. Com isso, o professor tem que buscar e pesquisar sobre os temas e os alunos são gratificados com novas possibilidades didáticas.	A Feira de Matemática nos permite explorar as realidades locais, bem como explorar contextos mais gerais, propiciando aprendizagens dialogadas. Amplia as possibilidades de ensino para uma professora pesquisadora. Para os professores que porventura podem no contexto cotidiano serem tão motivados a metodologias de pesquisa, a Feira de Matemática é um motivador, pois movimentou toda a escola, visando apresentar um bom trabalho. Com isso, o professor tem que buscar e pesquisar sobre os temas e os alunos são gratificados com novas possibilidades didáticas.	Professor Pesquisador
RSS	Sim, pois nos faz refletir e atualizar nossas práticas pedagógicas.	Faz refletir e atualizar nossas práticas pedagógicas.	Reflexão sobre a Prática Docente
EFSA	Sim, com a Feira de Matemática pude perceber e ver acontecer aquilo que muitas vezes acontece só dentro de uma sala de aula e com a Feira também foi transferido esse momento para toda comunidade.	Perceber e ver acontecer aquilo que muitas vezes acontece só dentro de uma sala de aula	Articulação Teoria e Prática
		Transferido esse momento para toda a comunidade.	Aproximação Escola-Famílias

RMSS	Sim. A importância dos Jogos e Brincadeiras na construção do saber é essencial.	Jogos e Brincadeiras na construção do saber é essencial	Ludicidade no Ensino da Matemática
CBM	Sim, formas e metodologias diferentes para ensinar e orientar os alunos.	Metodologias diferentes para ensinar e orientar os alunos.	Abordagem Metodológica no Ensino da Matemática
AMRS	Sim, porque a troca de experiência é fundamental para ampliar e aprimorar o conhecimento.	A troca de experiência é fundamental para ampliar e aprimorar o conhecimento	Compartilhamentos de Experiências
BBBS	Sim, espaços como a Feira possibilitam conhecer trabalhos desenvolvidos por outros colegas, que atuam em outros espaços educativos, como a Educação Especial. Também possibilitam um renovar de ânimo, pois percebemos que não estamos sozinhos em nosso trabalho.	Possibilitam conhecer trabalhos desenvolvidos por outros colegas, que atuam em outros espaços educativos, como a Educação Especial	Socialização das Experiências
JCP	Sim, essa Feira contribuiu de maneira significativa no processo de ensino e aprendizagem dos alunos.	Contribuiu de maneira significativa no processo de ensino e aprendizagem dos alunos	Motivação dos Alunos
GSS	Sim... Trabalhar com diferentes metodologias nas diversas modalidades de ensino, independente da faixa etária.	Trabalhar com diferentes metodologias nas diversas modalidades de ensino, independente da faixa etária.	Abordagem Metodológica no Ensino da Matemática
MJSC	Sim, parte de um contexto teórico para ministração concreta envolvendo os alunos.	Parte de um contexto teórico	Articulação Teoria e Prática
TKPS	Sim. É um espaço ao qual aprendemos muito como educador e nos possibilita estar preparado para ensinar a Matemática aos alunos de maneira bem descontraída e que desperte o interesse dos mesmos.	É um espaço ao qual aprendemos muito como educador	Espaço Formativo das Feiras de Matemática
		Possibilita estar preparado para ensinar a Matemática aos alunos de maneira bem descontraída e que desperte o interesse dos mesmos.	Motivação dos Alunos
EDFC	Sim, é encantador ver as crianças encantadas com o seu aprendizado e a colaboração com seus colegas em sala de aula.	Colaboração com seus colegas em sala de aula.	Trabalho Colaborativo
MSN	Nos trouxe muito aprendizado, como despertar o interesse dos alunos pela Matemática.	Despertar o interesse dos alunos pela Matemática.	Interesse do Aluno pela Matemática
AAP	Sim, pois nos leva a fazer uma forte reflexão sobre a nossa prática pedagógica e consequentemente mudar a nossa forma de trabalhar essa disciplina tão abrangente e tão transformadora.	Reflexão sobre a nossa prática pedagógica e consequentemente mudar a nossa forma de trabalhar	Reflexão sobre a Prática Docente
KGOS	Sim, nos motivou a procurar novos caminhos para desenvolver as atividades em sala de aula.	Motivou a procurar novos caminhos para desenvolver as atividades em sala de aula.	Ressignificação da Prática Docente
CMD	Sim, muitos trabalhos foram apresentados e cada um tinha uma particularidade. O modo e metodologia de cada professor acabava que parecia ser único. Na Educação Infantil, por exemplo, a maneira de apresentar adição aos pequenos foram expostos de vários modos diferente. Então a Feira de Matemática, pra mim em particular, foi um espaço de aprendizado de técnicas e inspirações para o ensino e aprendizagem Matemática.	Trabalhos foram apresentados e cada um tinha uma particularidade	Exposição de Trabalhos
		Então a Feira de Matemática, pra mim em particular, foi um espaço de aprendizado de técnicas e inspirações para o ensino e aprendizagem Matemática.	Espaço Formativo das Feiras de Matemática
LSPR	Sim, a Feira se torna um momento de grande troca de experiências.	Troca de experiências.	Compartilhamentos de Experiências
CAS	Sim, esse trabalho me fez refletir que o educador tem um papel de extrema importância na vida dos educandos e que é possível sim fazer a diferença na aprendizagem. É necessário renovar sempre as nossas práticas pedagógicas.	Refletir que o educador tem um papel de extrema importância na vida dos educandos e que é possível sim fazer a diferença na aprendizagem	Reflexão sobre a Prática Docente
SMR	Sim, é um espaço de muito aprendizado, com excelentes trabalhos, o qual me inspirou muito.	Um espaço de muito aprendizado	Espaço Formativo das Feiras de Matemática
ETSM	Sim. Trazer a Matemática para o contexto humano, expor a face lúdica por diferentes ângulos, é o caminho para o educador vencer os obstáculos da Matemática na Educação Infantil.	Trazer a Matemática para o contexto humano, expor a face lúdica por diferentes ângulos	Ludicidade no Ensino da Matemática

CADFL	Com certeza, é um momento de muito aprendizado, troca de experiências, todos envolvidos em busca da melhor forma para transmitir o conhecimento e inovando a sua prática docente.	Troca de experiências	Compartilhamentos de Experiências
		Inovando a sua prática docente	Ressignificação da Prática Docente
JAA	Eu trabalho com Educação Infantil, porém é perceptível que a Feira da Matemática proporcionou renovar no trabalho pedagógico de todas as fases do ensino.	Proporcionou renovar no trabalho pedagógico	Ressignificação da Prática Docente
LDSO	Sim, a feira me libertou de muitos tabus sobre o ensino da Matemática, vi tantos trabalhos maravilhosos, professores e alunos tão empenhados para que tudo desse certo.	A feira me libertou de muitos tabus sobre o ensino da Matemática	Desmistificação da Matemática
EDS	Sim, percebi que houve avanços no rendimento dos alunos não só na disciplina de Matemática, como também nas demais áreas do conhecimento.	Percebi que houve avanços no rendimento dos alunos não só na disciplina de Matemática, como também nas demais áreas do conhecimento.	Interdisciplinaridade
CCSS	Com toda certeza, a Feira de Matemática é um espaço formativo pra mim até os dias atuais, pois, segundo NOVOA e MARX, a formação dos professores tem foco na realidade contextualizada e atenta às habilidades do século XXI, que priorizam o protagonismo estudantil coletivo e individual para uma aprendizagem significativa.	Um espaço formativo pra mim	Espaço Formativo das Feiras de Matemática
		Habilidades do século XXI que priorizam o protagonismo estudantil coletivo e individual para uma aprendizagem significativa	Protagonismo dos Alunos
SZP	Sim, tivemos a oportunidade de conhecer e perceber diversas formas de ensinar e aprender, certamente saímos todos motivados, realmente a feira é um espaço formativo que contagia de uma maneira muito positiva.	Tivemos a oportunidade de conhecer e perceber diversas formas de ensinar e aprender,	Abordagem Metodológica no Ensino da Matemática
		Realmente a feira é um espaço formativo que contagia de uma maneira muito positiva.	Espaço Formativo das Feiras de Matemática
LNCR	Sim, pois o uso de todas as informações disponíveis na Feira da Matemática possibilita oportunidades de educando, educadores e pesquisadores criar um processo de reflexão, pesquisa e revisão da prática pedagógica dentro de um universo permeado por inovações tecnológicas.	Possibilita oportunidades de educando, educadores e pesquisadores criar um processo de reflexão, pesquisa e revisão da prática pedagógica	Reflexão da Prática Docente
EGNBA	Sim Todo espaço que permite refletirmos sobre nossa prática é um espaço formativo.	Todo espaço que permite refletirmos sobre nossa prática é um espaço formativo.	Espaço Formativo das Feiras de Matemática
JBA	Sim. Pois ela permite uma reflexão da prática.	Permite uma reflexão da prática.	Reflexão da Prática Docente

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

Com base no Quadro 13, temos o movimento de constituição das Unidades de Registro das respostas dos professores participantes à segunda questão. As respostas condizem com a relação de o professor considerar a Feira de Matemática como sendo um espaço formativo para a renovação de seu trabalho pedagógico nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Dessa forma, constituímos 21 Unidades de Registro provenientes da segunda questão do questionário da pesquisa.

**Tabela 13** – Unidades de Registro – Questão 2.

Nº	Unidade de Registro - Questão 2	Recorrências
1	Abordagem Metodológica no Ensino da Matemática	7
2	Espaço Formativo das Feiras de Matemática	7

3	Reflexão sobre a Prática Docente	7
4	Articulação Teoria e Prática	6
5	Compartilhamentos de Experiência	5
6	Ressignificação da Prática Docente	4
7	Ludicidade no Ensino da Matemática	3
8	Melhoria da Aprendizagem dos Alunos	2
9	Professor Pesquisador	2
10	Socialização de Experiências	2
11	Motivação dos Alunos	2
12	Possibilidade no Ensino de Matemática	2
13	Protagonismo dos Alunos	1
14	Satisfação dos Professores	1
15	Desmistificação da Matemática	1
16	Interesse do Aluno pela Matemática	1
17	Prática Pedagógica Diferenciada	1
18	Interdisciplinaridade	1
19	Trabalho Colaborativo	1
20	Aproximação Escola-Famílias	1
21	Trabalho por Projetos	1
		58

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

Dessa maneira, obtivemos, por meio das respostas dos professores participantes, a constituição de 21 Unidades de Registro, que serão agrupadas com as demais Unidades de Registro.

No Quadro 14, apresentamos o movimento de constituição das Unidades de Registro mediante as respostas dos professores participantes à terceira questão do questionário proveniente da pesquisa.

#### Quadro 14 – Constituição das Unidades de Registro – Questão 3.

Questão 3. O que a Feira de Matemática de Barra do Bugres despertou em você como professor(a) que ensina Matemática nos anos iniciais?			
Depoente	Respostas na íntegra	Unidade de Contexto	Unidade de Registro
SMAS	Com a Feira de Matemática foi possível refletir sobre a importância em promover ao nosso aluno uma aprendizagem Matemática significativa, despertando no mesmo o interesse pela pesquisa demonstrando interesse pelo que estava sendo desenvolvido.	Refletir sobre a importância em promover ao nosso aluno uma aprendizagem Matemática significativa, despertando no mesmo o interesse pela pesquisa	Melhoria da Aprendizagem dos Alunos
ARG	Vontade de trabalhar mais questões práticas, visuais, palpáveis, pois facilita a compreensão dos objetos de aprendizagem preconizados na BNCC.	Trabalhar mais questões práticas, visuais, palpáveis, pois facilita a compreensão dos objetos de aprendizagem preconizados na BNCC	Melhoria da Aprendizagem dos Alunos
FCPS	Que o docente não pode se privar de estudar, grandes são os desafios que o profissional enfrenta, mas manter-se atualizado e desenvolver prática pedagógica é indispensável para que haja maior mobilização na formação de professores, é necessário criar condições	Que o docente não pode se privar de estudar, grandes são os desafios que o profissional enfrenta, mas manter-se atualizado e desenvolver prática pedagógica é indispensável para que haja maior mobilização na formação	Formação Continuada de Professores

	favoráveis para a formação continuada dos professores.	de professores, é necessário criar condições favoráveis para a formação continuada dos professores.	
NLN	Despertou que a Matemática nos Anos Iniciais e no Ensino Fundamental tem um longo caminho a ser percorrido e que o papel do professor não é mais simplesmente ensinar Matemática e sim de um professor pesquisador que busca organizar situações de aprendizagem.	o papel do professor não é mais simplesmente ensinar Matemática e sim de um professor pesquisador que busca organizar situações de aprendizagem.	Professor Pesquisador
GCC	Fez acreditar que o discente pode expor suas habilidades e competências, dentro de uma temática proposta pelo orientador.	Expor suas habilidades e competências, dentro de uma temática	Comunicação dos Alunos em Sala de aula
RSMB	A Feira despertou em mim um espírito de conhecimento, buscar pelo novo e empatia.	Buscar pelo novo e empatia.	Ressignificação da Prática Docente
PLM	Inspiração para experimentar o ensino de Matemática por meio de práticas diversas.	Inspiração para experimentar o ensino de Matemática por meio de práticas diversas	Prática Pedagógica Diferenciada
NAO	A experiência na I FEMABB com os alunos da Educação Infantil tornou meu processo de reflexão docente mais ativo, me provocando a buscar novos e melhores métodos de ensino a fim de contemplar e explorar o potencial dos alunos. E, como resultado, pude perceber maior interesse e prazer nos alunos a participarem ativamente no processo de descoberta da Matemática em elementos do dia a dia.	Reflexão docente mais ativo, me provocando a buscar novos e melhores métodos de ensino	Reflexão sobre a Prática Docente
		Perceber maior interesse e prazer nos alunos a participarem ativamente no processo de descoberta da Matemática	Motivação dos Alunos
LMN	A vontade pelo aprimoramento.	A vontade pelo aprimoramento.	Aperfeiçoamento da Prática Docente
EXMP	Devemos sempre incentivar nossos guerreiros com a Matemática no nosso dia a dia, que não é um bicho de sete cabeças e só pensar e raciocinar que chegamos onde queremos com o resultado.	Sempre incentivar nossos guerreiros com a Matemática no nosso dia a dia, que não é um bicho de sete cabeças	O Ensino da Matemática Tradicional
MPS	Despertou em mim ser um profissional mais criativo e objetivo nas propostas oferecidas aos alunos.	Ser um profissional mais criativo e objetivo nas propostas oferecidas aos alunos.	Aperfeiçoamento da Prática Docente
PMFA	Meu aprimoramento na prática docente com aspectos da realidade dos aprendentes.	Aprimoramento na prática docente	Aperfeiçoamento da Prática Docente
LTA	Despertou mais vontade e força para ensinar a Matemática.	Despertou mais vontade e força para ensinar a Matemática.	Aperfeiçoamento da Prática Docente
CSVG	Os conteúdos matemáticos devem ser trabalhados na Educação Infantil de modo onde a criança construa seus conceitos matemáticos de forma livre, por meio de brincadeiras, atividades lúdicas, onde a criança participe ativamente, assim despertando a sua curiosidade, a partir do seu modo de interpretar o mundo.	Criança construa seus conceitos matemáticos de forma livre, por meio de brincadeiras, atividades lúdicas,	Ludicidade no Ensino de Matemática
		A criança participe ativamente, assim despertando a sua curiosidade, a partir do seu modo de interpretar o mundo.	Cooperação e Interação entre os Alunos
MBA	Despertou o interesse em buscar meios alternativos mais atrativos às crianças, levando elas a se interessarem mais pelos conteúdos.	Despertou o interesse em buscar meios alternativos mais atrativos às crianças	Melhoria da Aprendizagem dos Alunos
FCFS	Que a Matemática não é tão complicada a ser aprendida e ensinada.	Que a Matemática não é tão complicada a ser aprendida e ensinada	Possibilidade no Ensino de Matemática
NAS	O interesse, a motivação para a utilização de uma metodologia de ensino que venha ao encontro dos anseios do aluno.	O interesse, a motivação para a utilização de uma metodologia de ensino que venha ao encontro dos anseios do aluno	Abordagem Metodológica no Ensino da Matemática
EGC	Despertou a desenvolver mais projetos.	Despertou a desenvolver mais projetos	Trabalho por Projeto
ACS	A querer colocar em prática as aulas de Matemática.	Colocar em prática as aulas de Matemática.	Atividades na Prática da Sala de Aula
RMSO	Despertou uma maior visão (possibilidades) na forma de ensinar Matemática.	Despertou uma maior visão (possibilidades) na forma de ensinar Matemática.	Abordagem Metodológica no Ensino da Matemática
LCA	Muita curiosidade na Matemática.	Muita curiosidade na Matemática.	Aperfeiçoamento da Prática Docente

CBOG	Eu amei a iniciativa dos profissionais da UNEMAT de Barra do Bugres - MT. Motivou os profissionais a buscarem renovação, na escolaridade e na prática pedagógica. Motivou nos professores/pais/alunos. Estou muito satisfeito com essa iniciativa na nossa cidade de Barra do Bugres - MT.	Eu amei a iniciativa dos profissionais da UNEMAT de Barra do Bugres - MT. Motivou os profissionais a buscarem renovação, na escolaridade e na prática pedagógica	Parceria Universidade e Escola
		Motivou nos professores/pais/alunos	Aproximação Escola-Famílias
APO	Uma experiência de jogos envolvendo a aprendizagem.	Uma experiência de jogos envolvendo a aprendizagem.	Jogos Matemáticos
ACLM	Vontade de trabalhar mais atividades experimentais com alunos das séries iniciais	Trabalhar mais atividades experimentais com alunos das séries iniciais	Experimentação em Sala de Aula
AMC	Uma satisfação por ver a curiosidade dos meus alunos em participar.	Uma satisfação por ver a curiosidade dos meu alunos em participar.	Melhoria da Aprendizagem do Aluno
VFSP	Sempre tive a compreensão enquanto professora de que nós, professores da Ed. Infantil e da Alfabetização, precisamos explorar as diversas didáticas a favorecer as aprendizagens das crianças no contexto de projetos, de experimentação, das experiências. É notável que as crianças que vivenciam o que o professor ensina, a abstração das noções Matemáticas se consolidam com naturalidade.	Precisamos explorar as diversas didáticas a favorecer as aprendizagens das crianças no contexto de projetos, de experimentação, das experiências	Trabalho por Projetos
RSS	A necessidade de enxergar que a Matemática faz parte do nosso cotidiano e que ela é imprescindível para a formação de nossos alunos!	A necessidade de enxergar que a Matemática faz parte do nosso cotidiano e que ela é imprescindível para a formação de nossos alunos!	Melhoria da Aprendizagem do Aluno
EFSA	Que a Matemática não é somente conteúdo, mas sim para ser vivenciada e que as crianças das séries iniciais também vivem a Matemática, assim como outras crianças ou alunos de outras séries.	Que a Matemática não é somente conteúdo, mas sim para ser vivenciada e que as crianças das séries iniciais também vivem a Matemática, assim como outras crianças ou alunos de outras séries.	Contextualização no Ensino de Matemática
RMSS	Estímulo na construção do saber matemático, novas experiências e uma nova visão no meu fazer pedagógico.	Estímulo na construção do saber matemático, novas experiências e uma nova visão no meu fazer pedagógico	Prática Pedagógica Diferenciada
CBM	Despertou curiosidade em querer aprender Matemática.	Despertou curiosidade em querer aprender Matemática	Aperfeiçoamento da Prática Docente
AMRS	Percebi que ensinar Matemática através da ludicidade é mais estimulante e de fácil compreensão para os alunos.	Percebi que ensinar Matemática através da ludicidade é mais estimulante e de fácil compreensão para os alunos.	Ludicidade no Ensino da Matemática
EDS	Temos que saber que o professor é um intermediário entre ensino e aprendizagem, precisamos facilitar o diálogo entre os alunos, provocando reflexões críticas entre eles. Para um bom desenvolvimento na disciplina de Matemática.	Temos que saber que o professor é um intermediário entre ensino e aprendizagem	Papel dos Professores Orientadores
MDRSS	Maneira fácil de ensinar Matemática.	Maneira fácil de ensinar Matemática	Possibilidade no Ensino de Matemática
CCSS	Tudo de bom, motivação, autoestima, vontade de estar ao lado dos alunos cada vez mais, despertou a certeza que de forma lúdica e afetiva posso atingir competências e habilidades de ensino/aprendizagem.	Motivação, autoestima, vontade de estar ao lado dos alunos	Motivação dos Alunos
		Despertou a certeza que de forma lúdica e afetiva posso atingir competências e habilidades de ensino/aprendizagem.	Ludicidade no Ensino da Matemática
RZA	Necessidade de melhorar a minha prática pedagógica de como ensinar Matemática através dos objetos da cultura material do povo Umutina.	Necessidade de melhorar a minha prática pedagógica de como ensinar Matemática através dos objetos da cultura material do povo Umutina.	Contexto Cultural
SZP	Despertou ainda mais a vontade de ensinar através de uma prática diferenciada, lúdica, dinâmica.	Despertou ainda mais a vontade de ensinar através de uma prática diferenciada, lúdica, dinâmica	Possibilidade no Ensino de Matemática
LNCR	Novas maneiras de se ensinar Matemática, de maneira mais dinâmica e lúdica.	Novas maneiras de se ensinar Matemática, de maneira mais dinâmica e lúdica.	Abordagem Metodológica no Ensino de Matemática

EGNBA	Ao desenvolver meu trabalho de mediadora da aprendizagem dos meus alunos e perceber que suas habilidades e potencialidades foram desenvolvidas, se consolidando através da prática, e notar a alegria deles e empolgação com a classificação em primeiro lugar me estimulou a continuar a desenvolver meu trabalho unindo teoria e prática.	Potencialidades foram desenvolvidas, se consolidando através da prática, e notar a alegria deles e empolgação com a classificação em primeiro lugar me estimulou a continuar a desenvolver meu trabalho unindo teoria e prática.	Articulação Teoria e Prática
JBA	Estimulou a continuar usando metodologias ativas.	Estimulou a continuar usando metodologias ativas.	Abordagem Metodológica no Ensino de Matemática

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

Conforme demonstrado no Quadro 14, expomos o movimento de constituição das Unidades de Registro com base nas respostas dos professores participantes à terceira questão do questionário, originando 26 Unidades de Registro. Na Questão 3, temos como intuito descobrir o que esse evento proporcionou aos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais.

Apresentamos a seguir a Tabela 14, constituída da terceira questão da pesquisa das Unidades de Registro.

**Tabela 14 – Unidades de Registro – Questão 3**

Nº	Unidade de Registro - Questão 03	Recorrências
1	Melhoria da Aprendizagem dos Alunos	5
2	Aperfeiçoamento da Prática Docente	5
3	Abordagem metodológica no Ensino da Matemática	2
4	Prática Pedagógica Diferenciada	2
5	Ludicidade no Ensino da Matemática	2
6	Motivação dos Alunos	2
7	Trabalho por Projetos	2
8	Articulação Teoria e Prática	1
9	Cooperação e Interação entre os Alunos	1
10	Contexto Cultural	1
11	Comunicação dos Alunos em Sala de Aula	1
12	Experimentação em Sala de Aula	1
13	Formação Continuada de Professores	1
14	Interação entre Alunos em Sala de Aula	1
15	Jogos Matemáticos	1
16	Papel dos Professores Orientadores	1
17	Parceria Universidade e Escola	1
18	Professor Pesquisador	1
19	Reflexão sobre a Prática Docente	1
20	Aproximação Escola-Famílias	1
21	Ressignificação da Prática Docente	1
		39

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

As 21 Unidades de Registro provenientes das Unidades de Contexto foram constituídas do questionário da pesquisa e explicitam o que despertou nesse profissional a partir das Feiras de Matemática no seu trabalho pedagógico.

A seguir, apresentamos, no Quadro 15, o movimento de constituição das Unidades de Registro das respostas dos professores participantes para a quarta questão do questionário da pesquisa.

**Quadro 15 – Constituição das Unidades de Registro – Questão 4.**

Questão 4. De que maneira os trabalhos apresentados na I FEMABB fizeram você refletir sobre a sua prática pedagógica nos anos iniciais do Ensino Fundamental?			
Deponente	Respostas na Íntegra	Unidade de Registro	Unidade de Contexto
SMAS	Os trabalhos apresentados sem dúvida demonstraram muita riqueza no ensino da Matemática, nesse momento podemos perceber as variadas formas de ensinar a Matemática de forma lúdica e significativa.	Podemos perceber as variadas formas de ensinar a Matemática de forma lúdica e significativa.	Abordagem Metodológica no Ensino da Matemática.
ARG	Me fez reforçar ainda mais a ideia de trabalhar uma didática diferenciada sempre inovando.	Uma didática diferenciada sempre inovando.	Aperfeiçoamento da Prática Docente
FCPS	De forma na qual possamos contribuir para o melhoramento da qualidade de ensino, visto que as mudanças sociais que poderão gerar transformações no que tange ao ensino-aprendizagem são decorrentes de um ensino de qualidade, onde será necessária uma qualificação profissional e pessoal.	De forma na qual possamos contribuir para o melhoramento da qualidade de ensino	Melhoria da Aprendizagem do Aluno
		Será necessária uma qualificação profissional e pessoal.	Formação Continuada de Professores
NLN	Que ser professora sem dúvida nenhuma é um grande desafio e que devemos enfrentá-los sempre com objetivos a serem alcançados e buscar estimular os alunos a desenvolver atividades que possam aumentar o interesse, uma vez que eles passam ser protagonistas de suas ações.	Estimular os alunos a desenvolver atividades que possam aumentar o interesse, uma vez que eles passam ser protagonistas de suas ações.	Protagonismo dos Alunos
GCC	A relação da teoria com a prática desempenhada pelos discentes.	A relação da teoria com a prática desempenhada pelos discentes.	Articulação Teoria e Prática.
RSMB	Após ter participado da I FEMABB realizei uma auto avaliação de todo o trabalho desenvolvido durante todo o processo de construção de conhecimento e percebi que, se trabalhar de forma lúdica, dinâmica, os alunos aprenderam muito mais.	Percebi que, se trabalhar de forma lúdica, dinâmica, os alunos aprenderam muito mais.	Contextualização no Ensino de Matemática
PLM	Me fez refletir principalmente sobre a infinidade de maneiras que eu, enquanto professora, posso ensinar Matemática, me fazendo perceber que ao contrário do que se “acha” sobre o quanto ensinar e aprender Matemática parece ser difícil, a Feira mostrou que o ensino de Matemática por meio da ludicidade, da participação ativa dos alunos e da experimentação, pode produzir muito mais significado para o aluno.	Me fez refletir principalmente sobre a infinidade de maneiras que eu, enquanto professora, posso ensinar Matemática.	Abordagem Metodológica no Ensino de Matemática.
		A Feira mostrou que o ensino de Matemática por meio da ludicidade, da participação ativa dos alunos e da experimentação, pode produzir muito mais significado para o aluno.	Contextualização no Ensino de Matemática
NAO	Me provocou a buscar melhores condições, suporte e desafios para o ensino proporcionado em sala de aula, e não só com relação à Matemática.	Me provocou a buscar melhores condições, suporte e desafios para o ensino proporcionado em sala de aula, e não só com relação à Matemática.	Prática Pedagógica Diferenciada.
LMN	Olha, de infinitas maneiras, principalmente a percepção das diferentes possibilidades de construir junto com o discente o conhecimento, ao invés de ensinar.	Diferentes possibilidades de construir junto com o discente o conhecimento, ao invés de ensinar.	Protagonismo dos Alunos
JIPS	O compromisso, a responsabilidade tanto do educando quanto do docente.	O compromisso, a responsabilidade tanto do educando quanto do docente.	Trabalho Colaborativo
EXMP	Que brincando também aprendemos.	Que brincando também aprendemos.	Ludicidade no Ensino de Matemática.
MPS	Através do Lúdico as crianças atribuem significados aos conceitos da Matemática, aliando brincadeiras e jogos.	Através do Lúdico as crianças atribuem significados aos conceitos da Matemática.	Contextualização no Ensino de Matemática
LTA	A interação dos alunos com o público.	A interação dos alunos com o público.	Protagonismo dos Alunos
CSVG	A Matemática é fundamental na qualificação profissional de qualquer indivíduo, pois está presente na vida de todo ser humano. Ela é	Assim, busca-se saber qual é o ponto de vista do aluno sobre a disciplina em sua formação profissional.	Melhoria da Aprendizagem dos Alunos.

	responsável por proporcionar o acesso ao desenvolvimento de técnicas intelectuais. [...] Assim, busca-se saber qual é o ponto de vista do aluno sobre a disciplina em sua formação profissional.		
MBA	Através da interação e o método de como foram apresentados, evidenciando a eficácia do trabalho desenvolvido.	Através da interação e o método de como foram apresentados.	Abordagem Metodológica no Ensino da Matemática
FCFS	Refleti sobre a maneira que a Matemática deve ser exposta na sala de aula.	Refleti sobre a maneira que a Matemática deve ser exposta na sala de aula.	Abordagem Metodológica no Ensino da Matemática
NAS	De maneira a vir repensar os métodos, as técnicas utilizadas por mim, para poder direcionar com mais relevância a minha prática pedagógica.	De maneira a vir repensar os métodos, as técnicas utilizadas por mim, para poder direcionar com mais relevância a minha prática pedagógica.	Prática Pedagógica Diferenciada
EGC	A importância de aulas práticas para despertar mais interesse pela Matemática.	A importância de aulas práticas para despertar mais interesse pela Matemática.	Protagonismo dos Alunos
ACS	Que podemos fazer mais aulas práticas.	Que podemos fazer mais aulas práticas.	Protagonismo dos Alunos
RMSO	Que existem várias formas/maneiras de aplicação do ensino.	Que existem várias formas/maneiras de aplicação do ensino.	Abordagem Metodológica no Ensino da Matemática.
LCA	Tudo na prática se aprende melhor. Gratificante.	Tudo na prática se aprende melhor. Gratificante.	Contextualização no Ensino de Matemática
CBOG	A importância do aluno transmitir suas ideias e compreensão ao mundo que o cerca.	A importância do aluno transmitir suas ideias e compreensão ao mundo que o cerca.	Protagonismo dos Alunos
APO	A importância de participação dos alunos.	A importância de participação dos alunos.	Protagonismo dos Alunos
ACLM	Ao visitar os estandes, as ideias foram surgindo para o trabalho em sala de aula.	Ao visitar os estandes, as ideias foram surgindo para o trabalho em sala de aula.	Aperfeiçoamento da Prática Docente.
AMC	Me fizeram refletir, na maneira de abordar e introduzir a Matemática na educação infantil.	Me fizeram refletir, na maneira de abordar e introduzir a Matemática na educação infantil.	Abordagem Metodológica no Ensino da Matemática
VFSP	Nesse ano, 2019, fui professora em uma turma do Pré II com crianças de 5 anos de idade. A reflexão foi no sentido do tempo que cada criança leva para compreender ou consolidar o que foi ensinado. Como sabemos, cada criança tem sua maneira de aprender, mesmo assim, é importante seguirmos para os novos conteúdos, novos projetos.	A reflexão foi no sentido do tempo que cada criança leva para compreender ou consolidar o que foi ensinado.	Abordagem Metodológica no Ensino da Matemática
RSS	Que o ensino de Matemática é muito além do que meros conceitos! É prática, lúdico e interação entre os envolvidos.	Que o ensino de Matemática é muito além do que meros conceitos! É prática, lúdico e interação entre os envolvidos.	Abordagem Metodológica no Ensino da Matemática
EFSA	Através de encorajamento, participação de colegas de trabalho, refazendo aquilo que não estava de concordância na prática pedagógica, e com a Feira teve esse momento de fazer e refazer, com o apoio da coordenação escolar e dos responsáveis pela Feira de Matemática.	Através de encorajamento, participação de colegas de trabalho, refazendo aquilo que não estava de concordância na prática pedagógica,	Trabalho Colaborativo
RMSS	Despertando a importância da atividade lúdica e do jogo pedagógico no ensino da Matemática	Despertando a importância da atividade lúdica e do jogo pedagógico no ensino da Matemática.	Ludicidade no Ensino da Matemática
CBM	A participação e interesses das crianças em querer fazer as atividades propostas.	A participação e interesses das crianças em querer fazer as atividades propostas.	Protagonismo dos Alunos
AMRS	Através da variedade de jogos apresentados na feira.	Através da variedade de jogos apresentados na feira.	Jogos no Ensino de Matemática
BBBS	Os trabalhos fizeram-me perceber que nosso trabalho em sala de aula é que permite, na maioria das vezes, a criança perceber que a Matemática não está distante da realidade por ela/nós vivida.	Os trabalhos fizeram-me perceber que nosso trabalho em sala de aula é que permite, na maioria das vezes, a criança perceber que a Matemática não está distante da realidade por ela/nós vivida.	Contextualização no Ensino de Matemática
JCP	Que a Matemática pode ser ensinada de diferentes maneiras.	Que a Matemática pode ser ensinada de diferentes maneiras.	Abordagem Metodológica no Ensino da Matemática.
GSS	Temos a possibilidade, SIM, de ensinar uma	Temos a possibilidade, SIM, de ensinar	Abordagem

	Matemática com qualidade com um aproveitamento dos alunos que nelas serão envolvidos.	uma Matemática com qualidade.	Metodológica no Ensino da Matemática.
MJSC	O lúdico e as variedades dinâmicas, dentro de um contexto teórico.	O lúdico e as variedades dinâmicas, dentro de um contexto teórico.	Ludicidade no Ensino de Matemática.
TKPS	Me fez refletir sobre a necessidade de que é possível sim ensinar Matemática de maneira lúdica, prazerosa e criativa, principalmente para aqueles alunos que possuem uma certa dificuldade com esta área.	Me fez refletir sobre a necessidade de que é possível sim ensinar Matemática de maneira lúdica, prazerosa e criativa, principalmente para aqueles alunos que possuem uma certa dificuldade com esta área.	Reflexão da Prática Docente.
EDFC	Que bom seria se todos os professores tivessem o mesmo conceito e atitudes com os exemplos da feira.	Que bom seria se todos os professores tivessem o mesmo conceito e atitudes com os exemplos da feira.	Satisfação dos Professores.
MSN	Que através de jogos os alunos podem despertar o prazer pela Matemática.	Que através de jogos os alunos podem despertar o prazer pela Matemática.	Interesse do Aluno pela Matemática
AAP	De que existem diferentes perspectivas de se trabalhar Matemática em todos os níveis da vida e que a Matemática transforma pessoas.	Existem diferentes perspectivas de se trabalhar Matemática em todos os níveis da vida e que a Matemática transforma pessoas.	Abordagem Metodológica no Ensino da Matemática.
KGOS	De maneira positiva, pois cada trabalho apresentado era uma nova experiência.	De maneira positiva, pois cada trabalho apresentado era uma nova experiência.	Satisfação dos Professores.
CMD	Através da alegria dos meus alunos e dos demais alunos que se sentiram felizes e realizados em mostrar e demonstrar sobre o que aprenderam e como aprenderam. A prática do ensino lúdico, no meu caso que na época era Educação Infantil, se tornou algo possível. A Feira de Matemática acabou se tornando pra mim um marco entre “até aqui” e “a partir daqui”. As palestras inspiradoras com os professores convidados foram maravilhosas e inspiradoras.	Através da alegria dos meus alunos e dos demais alunos que se sentiram felizes e realizados em mostrar e demonstrar sobre o que aprenderam e como aprenderam. A prática do ensino lúdico, no meu caso que na época era Educação Infantil, se tornou algo possível.	Protagonismo dos Alunos
		A Feira de Matemática acabou se tornando pra mim um marco entre “até aqui” e “a partir daqui”.	Satisfação dos Professores.
LSPR	Que realmente a Matemática tem que deixar de ser vista como a matéria chata e difícil.	Que realmente a Matemática tem que deixar de ser vista como a matéria chata e difícil.	Abordagem Metodológica no Ensino da Matemática
CAS	Só consegui refletir sobre tudo após ter concluído o trabalho e apresentado. Foi gratificante ver a conclusão. A dimensão em que foi apresentado e a importância revelada durante a exposição. Acredito que a minha prática pedagógica foi de fundamental importância para o desenvolvimento e conclusão dos trabalhos.	Foi gratificante ver a conclusão. A dimensão em que foi apresentado e a importância revelada durante a exposição. Acredito que a minha prática pedagógica foi de fundamental importância para o desenvolvimento e conclusão dos trabalhos.	Espaço Formativo das Feiras de Matemática.
SMR	Que a Matemática é muito mais que as quatro operações já montadas, que através da Matemática podemos ir muito mais além, e que a Matemática está em tudo que nos cerca, basta olharmos com profundidade.	Através da Matemática podemos ir muito mais além, e que a Matemática está em tudo que nos cerca, basta olharmos com profundidade.	Contextualização no Ensino de Matemática
ETSM	Vendo várias possibilidades de ensinar Matemática.	Vendo várias possibilidades de ensinar Matemática.	Abordagem Metodológica no Ensino da Matemática.
CADFL	Quando percebi o interesse dos alunos para realização das atividades voltadas para apresentação da Feira e depois de observar eles apresentando na Feira e o envolvimento da família, e o orgulho em ver as crianças expondo suas experiências vividas na realização da Feira.	O interesse dos alunos para realização das atividades voltadas para apresentação da Feira	Interesse do Aluno pela Matemática.
		Observar eles apresentando na Feira.	Protagonismo dos Alunos
		O envolvimento da família, e o orgulho em ver as crianças expondo suas experiências vividas na realização da Feira.	Aproximação Escola-Famílias.
JAA	A interação entre as demais turmas participantes da Feira da Matemática foi muito boa, isso fez ver o quanto são necessários eventos como a Feira da Matemática.	A interação entre as demais turmas participantes da Feira da Matemática foi muito boa, isso fez ver o quanto são necessários eventos como a Feira da Matemática.	Necessidade de Feiras de Matemática.
LDSO	A Feira me fez perceber que eu estava errada na forma em que eu ensinava Matemática, ali pude observar diversas formas de como as crianças podem aprender com atividades lúdicas e não só	A Feira me fez perceber que eu estava errada na forma em que eu ensinava Matemática, ali pude observar diversas formas de como as crianças podem	Abordagem Metodológica no Ensino da Matemática

	contas e cálculos.	aprender com atividades lúdicas e não só contas e cálculos.	
EDS	O professor como intermediário no processo de ensino e aprendizagem, precisa facilitar o diálogo entre os alunos, provocando reflexões críticas entre eles. Representando um meio favorável para promover um ambiente de descoberta dos saberes da Matemática tanto para o aluno, como para o professor. Dando oportunidade para o aluno durante a vida escolar de se envolver com diferentes situações-problemas.	Um ambiente de descoberta dos saberes da Matemática tanto para o aluno, como para o professor. Dando oportunidade para o aluno durante a vida escolar de se envolver com diferentes situações-problemas.	Protagonismo dos Alunos.
MDRSS	Maneira fácil de ensinar com jogos.	Maneira fácil de ensinar com jogos.	Jogos no Ensino de Matemática
CCSS	Eu pude refletir minha ação/reflexão/ação durante a execução, ensaios e treinos dos alunos, dos exercícios, na hora do será que vai dar certo? Será que vamos conseguir? Os alunos eufóricos, alguns com lágrimas nos olhos, outros tristes, outros querendo participar. Eis aí a ação/reflexão/ação. Todo o professor que ama sua profissão busca melhorar suas práticas afetivas e cognitivas.	Eu pude refletir minha ação/reflexão/ação durante a execução, ensaios e treinos dos alunos, dos exercícios, na hora do será que vai dar certo? Será que vamos conseguir? Os alunos eufóricos, alguns com lágrimas nos olhos, outros tristes, outros querendo participar	Protagonismo dos Alunos
RZA	Que existem várias formas de ensinar a Matemática sem precisar ficar só de quadro, giz...	Que existem várias formas de ensinar a Matemática sem precisar ficar só de quadro, giz...	Abordagem Metodológica no Ensino de Matemática.
SZP	Diante dos trabalhos apresentados, eu fiquei animada, pois reforçou o que eu sempre gostei de fazer na minha prática pedagógica, vendo tantas pessoas envolvidas no evento, nos passa esperança de que o ensino da Matemática tem grande chance de ser transformado, e é confortante saber que as nossas crianças podem e devem aprender de forma significativa e prazerosa, e se nós docentes nos comprometermos com o ensino, não teremos mais pessoas traumatizadas, receosas em aprender Matemática.	Eu fiquei animada, pois reforçou o que eu sempre gostei de fazer na minha prática pedagógica, vendo tantas pessoas envolvidas no evento, nos passa esperança de que o ensino da Matemática tem grande chance de ser transformado	Aproximação Escola-Famílias.
LNCR	Nós, enquanto educadores, devemos sempre estar atualizados, pois queremos formar cidadãos críticos, desse modo devemos sempre estudar e ficar atento à tecnologia que está sendo utilizada atualmente, nessa linha de pensamento posso afirmar que a observação de tudo que é exposto e descrito na Feira foi de fundamental importância para reflexão, pois a reflexão é indispensável para o trabalho docente, porque é através dela que vamos corrigir nossos erros e procurarmos sempre melhorar.	Nós, enquanto educadores, devemos sempre estar atualizados	Formação Continuada de Professores
		Foi de fundamental importância para reflexão, pois a reflexão é indispensável para o trabalho docente, porque é através dela que vamos corrigir nossos erros e procurarmos sempre melhorar.	Reflexão sobre a Prática Docente.
EGNBA	Refletir nas diversas metodologias que podemos adotar para conseguir potencializar o ensino de Matemática.	Refletir nas diversas metodologias que podemos adotar para conseguir potencializar o ensino de Matemática	Abordagem Metodológica no Ensino de Matemática
JBA	Todos os trabalhos traziam em si uma concepção metodológica do professor, para desenvolver tal ação por observar essas metodologias e como potencializá-las na prática, isso permitiu uma melhora no trabalho pedagógico.	Todos os trabalhos traziam em si uma concepção metodológica do professor, para desenvolver tal ação por observar essas metodologias e como potencializá-las na prática, isso permitiu uma melhora no trabalho.	Abordagem Metodológica no Ensino de Matemática.

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

De acordo com o Quadro 15, abordamos o movimento de constituição das Unidades de Registro referentes às respostas dos professores participantes à quarta questão do questionário da pesquisa. Abordamos na Tabela 15, a seguir, as 16 Unidades de Registro constituídas na questão acima, referentes às respostas dos professores participantes, onde os professores puderam pontuar se de fato a Feira de Matemática levou os mesmos a refletirem sobre sua prática pedagógica.

As Unidades de Registro explícitas serão utilizadas no próximo movimento de Análise de Conteúdo, em que iremos realizar as inter-relações entre as Unidades de Registro.

**Tabela 15** – Unidades de Registro – Questão 4.

Nº	Unidade de Registro - Questão 4	Recorrências
1	Protagonismo dos Alunos	11
2	Abordagem Metodológica no ensino de Matemática	9
3	Contextualização no Ensino de Matemática	7
4	Melhoria da Aprendizagem dos Alunos	2
5	Trabalho Colaborativo	2
6	Aproximação Escola-Famílias	2
7	Prática Pedagógica Diferenciada	1
8	Interesse do Aluno pela Matemática	1
9	Espaço Formativo das Feiras de Matemática	1
10	Aperfeiçoamento da Prática Docente	1
11	Reflexão sobre a Prática Docente	1
12	Articulação Teoria e Prática	1
		59

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

As 12 Unidades de Registro, constituídas das Unidades de Contexto, foram extraídas das respostas dos professores participantes na quarta questão e serão agrupadas com as demais Unidades de Registro das questões respondidas anteriormente.

A seguir, apresentamos, no Quadro 16, o movimento de constituição das Unidades de Registro das respostas dos professores participantes para a quinta questão. Nesse questionamento, o docente tem a oportunidade de opinar sobre o que diferencia o movimento da Feira de Matemática de outros eventos, como as Olimpíadas de Matemática, na aprendizagem de Matemática dos alunos.

**Quadro 16** – Constituição das Unidades de Registro – Questão 5.

<b>5. Em sua opinião, o que diferencia o movimento da Feira de Matemática de outras iniciativas, como as Olimpíadas da Matemática, em relação à aprendizagem dos alunos dos anos iniciais?</b>			
Depoente	Resposta na íntegra	Unidade de Contexto	Unidade de Registro
<b>SMAS</b>	O diferencial está, na minha opinião, na inclusão dos alunos, na Feira todos os alunos participam de todo o processo de desenvolvimento da pesquisa, independente se tem ou não o domínio da Matemática, a construção do conhecimento se dá no coletivo. Nas Olimpíadas o processo é de fase eliminatória, onde apenas aquele que tem o domínio de fato da Matemática chega ao final da classificação, dando a entender que a Matemática é para poucos, deixando para trás aquele que acredita não saber nada de Matemática.	Na feira todos os alunos participam de todo o processo de desenvolvimento da pesquisa, independente se tem ou não o domínio da Matemática, a construção do conhecimento se dá no coletivo.	Participação dos Alunos em Sala de Aula.
<b>ARG</b>	Eles ficam mais motivados.	Eles ficam mais motivados.	Motivação dos Alunos
<b>FCPS</b>	Creio eu que tanto as Olimpíadas e a Feira de Matemática servem para estimular e promover o estudo da Matemática; Contribuir para a melhoria da qualidade da Educação Básica, possibilitando que um maior número de alunos brasileiros possa	Contribuir para a melhoria da qualidade da Educação Básica	Melhoria da Aprendizagem dos Alunos

	ter acesso a material didático de qualidade; Identificar jovens talentos e incentivar seu ingresso em universidades, nas áreas científicas e tecnológicas; Incentivar o aperfeiçoamento dos professores das escolas públicas, contribuindo para a sua valorização profissional; Contribuir para a integração das escolas brasileiras com as universidades públicas, os institutos de pesquisa e com as sociedades científicas; Promover a inclusão social por meio da difusão do conhecimento.		
<b>FCPS</b>	A diferença é que nas Olimpíadas o aluno resolve as atividades estimulando o raciocínio lógico, e na Feira de Matemática o aluno constrói e divulga os conhecimentos matemáticos.	Na Feira de Matemática o aluno constrói e divulga os conhecimentos matemáticos	Cooperação e Interação entre os Alunos
<b>NLN</b>	Diferencia na ministração das temáticas, aplicada em sala e exposta pelos discentes de maneira contextualizada.	Diferencia na ministração das temáticas, aplicada em sala e exposta pelos discentes de maneira contextualizada.	Contextualização no Ensino de Matemática
<b>GCC</b>	A diferenciação da Feira com a Olimpíada de Matemática é que na Feira trabalha por meio de projetos que existe todo um tempo uma preparação onde os resultados são super positivos, já na Olimpíada são provas que têm como objetivos tirar a melhor nota para ganhar medalhas.	Na Feira trabalha por meio de projetos que existe todo um tempo uma preparação onde os resultados são super positivos, já na Olimpíada são provas que têm como objetivos tirar a melhor nota para ganhar medalhas.	Trabalho por Projeto
<b>RSMB</b>	Creio que uma das principais diferenças está na liberdade que alunos e professores têm de participar do processo de ensino e aprendizagem ativa e dinamicamente.	Uma das principais diferenças está na liberdade que alunos e professores têm de participar do processo de ensino e aprendizagem ativa e dinamicamente.	Protagonismo dos Alunos
<b>PLM</b>	Na Feira da Matemática os alunos tiveram a oportunidade de participarem ativamente no processo de construção do conhecimento em todas as etapas, desde o início. Por isso, considero como um movimento que foi ativo, de provocação e superação dos medos e dificuldades. Valorizando o potencial do aluno na prática. Em contrapartida, as Olimpíadas da Matemática me parecem priorizar mais o aspecto da memorização, mas pouco do que de fato o aluno constrói no dia a dia, na prática. É como se o aluno fosse medido simplesmente por uma representação numérica vazia, sem qualquer valorização da trajetória que ele percorreu para a produção do seu saber.	Na Feira da Matemática os alunos tiveram a oportunidade de participarem ativamente no processo de construção do conhecimento em todas as etapas, desde o início.	Cooperação e Interação entre os Alunos
<b>NAO</b>	A troca de experiências entre os alunos.	A troca de experiências entre os alunos.	Socialização das Experiências
<b>LMN</b>	Os educandos criam os jogos que vão utilizar na sua próxima aprendizagem.	Os educandos criam os jogos que vão utilizar na sua próxima aprendizagem.	Protagonismo dos Alunos
<b>JIPS</b>	De forma livre de realizar as atividades com os alunos, fazendo com que eles realizem todo o desenvolvimento do projeto, sob o olhar do professor.	De forma livre de realizar as atividades com os alunos, fazendo com que eles realizem todo o desenvolvimento do projeto, sob o olhar do professor.	Participação dos Alunos em Sala de Aula.
<b>NPS</b>	O envolvimento humano em torno de uma Matemática humana que faz parte da vida das pessoas.	O envolvimento humano em torno de uma Matemática humana que faz parte da vida das pessoas.	Contextualização no Ensino de Matemática
<b>PMFA</b>	São bem diferentes, pois na Feira possibilita uma interação maior do aluno e ele expõe de uma forma muito mais prazerosa o ensino-aprendizagem.	São bem diferentes, pois na Feira possibilita uma interação maior do aluno e ele expõe de uma forma muito mais prazerosa o ensino-aprendizagem.	Cooperação e Interação entre os Alunos
<b>LTA</b>	A dinâmica de como é apresentada. As Olimpíadas de Matemática, por exemplo, é meramente teórico.	A dinâmica de como é apresentada	Motivação dos Alunos
<b>MBA</b>	A participação dos alunos.	A participação dos alunos.	Participação dos alunos em sala de Aula
<b>FCFC</b>	A Feira de Matemática ensina/mostra o fazer na	A Feira de Matemática	Articulação Teoria e

	prática, dando mais motivação tanto para o professor, quanto para o aluno, nessa jornada do ensino/aprendizagem.	ensina/mostra o fazer na prática.	Prática
<b>NAS</b>	A prática. A Feira fez com que os alunos percebessem a importância da Matemática no cotidiano.	A prática. A Feira fez com que os alunos percebessem a importância da Matemática no cotidiano.	Articulação Teoria e Prática
<b>EGC</b>	Os alunos aprendem melhor na prática.	Os alunos aprendem melhor na prática.	Melhoria da Aprendizagem dos Alunos
<b>ACS</b>	O interesse em aprender sem precisar competir/lutar por prêmio.	O interesse em aprender sem precisar competir/lutar por prêmio.	Interesse do Aluno pela Matemática
<b>RMSO</b>	No meu ver na Feira de Matemática os alunos tiveram a total liberdade de explicar suas ideias e compreensão dos seus conhecimentos, sem se preocupar com competição de ser o melhor que o outro, mais sim transmitir e somar com sua equipe em favor do melhor na vida das pessoas que precisam compreender a Matemática em vários ângulos no mesmo espaço, a Olimpíada da Matemática já tem outra versão em competir com o outro.	Os alunos tiveram a total liberdade de explicar suas ideias e compreensão dos seus conhecimentos, sem se preocupar com competição	Protagonismo dos Alunos
<b>CBOG</b>	Na minha opinião, apesar de ter premiações, ela não aguça a competição. Ela incentiva a participação sem o peso de competir.	Apesar de ter premiações, ela não aguça a competição.	Motivação dos Alunos
<b>ACLM</b>	O diferencial é a expectativa criada pelos alunos, a curiosidade e a vontade de aprender e fazer bonito.	É a expectativa criada pelos alunos, a curiosidade e a vontade de aprender e fazer bonito.	Protagonismo dos Alunos
<b>AMC</b>	Entendo que na Feira de Matemática, a Educação Infantil é contemplada por considerar as propostas metodológicas	Entendo que na Feira de Matemática, a Educação Infantil é contemplada por considerar as propostas metodológicas	Abordagem Metodológica no Ensino de Matemática
<b>VFSP</b>	A prática. Para participar da Feira há todo um trabalho coletivo que acaba envolvendo toda a comunidade escolar, isso faz com que o aprendizado aconteça e se espalhe.	Há todo um trabalho coletivo que acaba envolvendo toda a comunidade escolar, isso faz com que o aprendizado aconteça e se espalhe.	Trabalho Colaborativo
<b>RSS</b>	Em minha opinião é que a Feira de Matemática é uma apresentação de devido trabalho que foi desenvolvido e a Olimpíada de Matemática é para avaliar a capacidade.	São uma apresentação de devido trabalho que foi desenvolvido e a Olimpíada de Matemática é para avaliar a capacidade.	Motivação dos Alunos
<b>EFSA</b>	Eu não tenho nem uma experiência nas Olimpíadas Matemáticas, pois nunca participei. Sei que existe um diferencial nesse processo. Imagino que a Feira Matemática proporciona novos horizontes na construção do conhecimento para os alunos. Enquanto as Olimpíadas buscam o resultado do conhecimento dos alunos na sua aprendizagem.	A Feira Matemática proporciona novos horizontes na construção do conhecimento para os alunos. Enquanto as Olimpíadas buscam o resultado do conhecimento dos alunos na sua aprendizagem.	Motivação dos Alunos
<b>RMSS</b>	Penso que tudo que é feito e pensado para melhorar o conhecimento de nossos alunos é bem-vindo, as duas têm sua importância no aprendizado de nossos alunos.	Penso que tudo que é feito e pensado para melhorar o conhecimento de nossos alunos é bem-vindo, as duas têm sua importância no aprendizado de nossos alunos.	Motivação dos Alunos
<b>CBM</b>	Porque na Feira as crianças explicam passo a passo a forma de trabalhar com os jogos e mostraram que realmente aprenderam.	Porque na Feira as crianças explicam passo a passo a forma de trabalhar com os jogos e mostraram que realmente aprenderam.	Protagonismo dos Alunos
<b>AMRS</b>	A presença de público.	A presença de público.	Aproximação escola-famílias
<b>JCP</b>	O tempo de preparação e desenvolvimento dos projetos. As Olimpíadas têm uma postura engessada de comprometimento. Já a Feira deixa um espaço pra as criações dos mesmos.	As Olimpíadas têm uma postura engessada de comprometimento. Já a Feira deixa um espaço pra as criações dos mesmos.	Motivação dos Alunos
<b>GSS</b>	Organização e as etapas envolvendo todas as modalidades do ensino-aprendizagem.	Organização e as etapas envolvendo todas as modalidades do ensino-aprendizagem	Melhoria da Aprendizagem dos Alunos

<b>MJSC</b>	A Feira da Matemática nos permite trabalhar em sala de aula, colocar todo o aprendizado adquirido em prática, envolvendo os alunos, que são o centro deste processo.	A Feira da Matemática nos permite trabalhar em sala de aula, colocar todo o aprendizado adquirido em prática,	Articulação Teoria e Prática
<b>TKPS</b>	A Feira da Matemática nos permite trabalhar em sala de aula, colocar todo o aprendizado adquirido em prática, envolvendo os alunos, que são o centro deste processo. Na minha sala é que todos participaram ativamente durante todo o processo da atividade proposta para eles.	Envolvendo os alunos, que são o centro deste processo.	Protagonismo dos Alunos
		Que todos participaram ativamente durante todo o processo da atividade proposta para eles.	Protagonismo dos Alunos
<b>EDFC</b>	Desperta nos alunos maior interesse na aprendizagem da Matemática.	Desperta nos alunos maior interesse na aprendizagem da Matemática.	Interesse do Aluno pela Matemática
<b>MSN</b>	A diferença é ver a alegria das crianças em ensinar aquilo que desenvolveram em sala, pra eles foi muito bom, uma experiência que vão levar pra vida.	A diferença é ver a alegria das crianças em ensinar aquilo que desenvolveram em sala, pra eles foi muito bom, uma experiência que vão levar pra vida.	Prática Pedagógica Diferenciada
<b>KGOS</b>	Na Feira de Matemática podemos mostrar o que aprendemos e como aprendemos, finalizando com o resultado. Já na Olimpíada de Matemática, no meu modo de ver, se almeja o resultado sem muita consideração pelo processo.	Na Feira de Matemática podemos mostrar o que aprendemos e como aprendemos, finalizando com o resultado	Socialização das Experiências
<b>CGOS</b>	Acredito que na Feira os alunos têm a oportunidade de desenvolver as experiências, colocar a mão na massa, o que se torna um aprendizado mais significativo para todos.	Na Feira os alunos têm a oportunidade de desenvolver as experiências, colocar a mão na massa, o que se torna um aprendizado mais significativo para todos.	Compartilhamento de Experiências
<b>LSPR</b>	O que faz a diferença entre a Feira de Matemática e as Olimpíadas é o fato de que a participação dos alunos e envolvimento é maior e o resultado é demonstrado através das experiências realizadas pelos educandos através de atividades concretas em que envolveu pais, alunos, professores e a comunidade no geral. Essa ação do aluno demonstrar o que ele próprio criou foi maravilhoso e significativo.	É o fato de que a participação dos alunos e envolvimento é maior e o resultado é demonstrado através das experiências realizadas pelos educandos	Cooperação e Interação entre os Alunos
<b>CAS</b>	A Feira de Matemática envolve todos os alunos de uma sala de aula no projeto desenvolvido, todos participam e têm um aprendizado, já as Olimpíadas são voltadas pro individual, onde é avaliado o melhor aluno.	Todos participam e têm um aprendizado,	Compartilhamento de Experiências
<b>SMR</b>	Mais oportunidade e trocas de experiências.	Mais oportunidade e trocas de experiências.	Socialização das Experiências
<b>ETSM</b>	A Feira da Matemática proporcionou uma interação muito grande entre todas as turmas participantes, bem como aos professores. Onde foi possível observar o desenvolvimento gradual dos alunos em sala de aula, e a apresentar em um evento de grande relevância, como é a Feira da Matemática, todo o conhecimento que os alunos adquiriram foi de grande satisfação para eles.	Proporcionou uma interação muito grande entre todas as turmas participantes, bem como aos professores	Cooperação e Interação entre os Alunos
		Todo o conhecimento que os alunos adquiriram foi de grande satisfação para eles.	Motivação dos Alunos
<b>JAA</b>	A Feira de Matemática é maravilhosa, tanto os alunos quanto o professor estão aprendendo juntos, com atividades lúdicas diferenciadas, já as Olimpíadas de Matemática, na minha opinião, não contribuem para aprendizagem dos alunos, servem apenas para verificar o ensino dos professores e das escolas.	A Feira de Matemática é maravilhosa, tanto os alunos quanto o professor estão aprendendo juntos.	Satisfação dos Professores
<b>LDSO</b>	A diferença é que a Olimpíada de Matemática pode contribuir para a relação escolar do aluno, criando um vínculo com a escola, fazendo com que ele desenvolva um melhor aproveitamento escolar na disciplina Matemática. Tendo como objetivo desenvolver a habilidade lógica, a criatividade e a sociabilidade, na qual os alunos	A habilidade lógica, a criatividade e a sociabilidade, na qual os alunos colocam em prática os conteúdos aprendidos através das situações-problemas.	Contextualização do Ensino de Matemática

	colocam em prática os conteúdos aprendidos através das situações-problemas.		
<b>EDS</b>	Praticidade com jogos.	Praticidade com jogos.	Jogos Matemáticos
<b>MDRSS</b>	Na minha concepção as duas ideias têm objetivos em comum, que é a formação Matemática dos alunos e o protagonismo; porém cada uma com sua metodologia. Penso que as Olimpíadas seriam mais uma avaliação individual e a Feira seria mais um ensino/aprendizagem de forma lúdica coletiva mais significativa.	Cada uma com sua metodologia	Abordagem Metodológica no Ensino de Matemática
<b>CCSS</b>	Na Feira da Matemática os trabalhos são realizados na prática.	Na Feira da Matemática os trabalhos são realizados na prática.	Articulação Teoria e Prática.
<b>RZA</b>	Vejo que a feira dá oportunidade para todos, certamente tivemos participações de alunos que talvez não gostavam tanto da disciplina e passaram a ver a Matemática com outro olhar. A meu ver as Olimpíadas são mais destinadas para aqueles alunos que gostam mesmo da Matemática, enfim ambos os eventos dão evidência para a disciplina e certamente contribuem e motivam os alunos para aprenderem mais.	Vejo que a feira dá oportunidade para todos, certamente tivemos participações de alunos que talvez não gostavam tanto da disciplina e passaram a ver a Matemática com outro olhar.	Interesse do Aluno pela Matemática
		Ambos os eventos dão evidência para a disciplina e certamente contribuem e motivam os alunos para aprenderem mais	Motivação dos Alunos
<b>LNCR</b>	A Feira de Matemática é um evento presencial onde você vive a experiência in loco, podendo sanar suas dúvidas na hora, pois vai ter pessoas capacitadas para lhe explicar tudo com muita educação e dedicação no momento em que você parar para observar o que está sendo exposto.	É um evento presencial onde você vive a experiência in loco.	Socialização das Experiências

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

Com base no Quadro 16, expomos o movimento de constituição das Unidades de Registro das respostas dos professores participantes à quinta questão do questionário. Apresentamos a seguir, na Tabela 16, as 20 Unidades de Registro constituída na quinta questão, que serão utilizadas no próximo movimento da Análise de Conteúdo.

**Tabela 16 – Unidades de Registro – Questão 5.**

Nº	Unidade de Registro – Questão 5	Recorrências
1	Motivação dos Alunos	9
2	Protagonismo dos Alunos	7
3	Cooperação e Interação entre os Alunos	5
4	Articulação Teoria e Prática	4
5	Socialização das Experiências	4
6	Participação dos Alunos em Sala de Aula	3
7	Melhoria da Aprendizagem dos Alunos	3
8	Interesse do Aluno pela Matemática	3
9	Contextualização no Ensino de Matemática	2
10	Compartilhamento de Experiências	2
11	Abordagem metodológica no Ensino de Matemática	2
12	Satisfação dos Professores	1
13	Prática Pedagógica Diferenciada	1
14	Jogos Matemáticos	1
15	Trabalho por Projetos	1
16	Aproximação Escola-Famílias	1
17	Aperfeiçoamento da Prática Docente	1
18	Trabalho Colaborativo	1
		51

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

As 18 Unidades de Registro, constituídas das Unidades de Contexto a partir das respostas dos professores participantes da quinta questão, serão agrupadas com as demais Unidades de Registro das questões respondidas anteriormente.

A seguir, apresentamos, no Quadro 17, o movimento de constituição das Unidades de Registro das respostas dos professores participantes para a sexta questão, referente ao processo de orientação e elaboração dos trabalhos realizados em sala de aula para a exposição da Feira de Matemática.

**Quadro 17–** Constituição das Unidades de Registro – Questão 6.

6. Nos fale sobre o processo de orientação realizado por você dos trabalhos apresentados pelos seus alunos na I FEMABB.			
Depoente	Depoimento na íntegra	Unidade de Contexto	Unidade de Registro
SMAS	Minha orientação foi de organização e acompanhamento dos professores e alunos, dando suporte para os mesmos para que seus trabalhos fossem concluídos e expostos no evento.	Minha orientação foi de organização e acompanhamento dos professores e alunos, dando suporte para os mesmos para que seus trabalhos fossem concluídos e expostos no evento	Professores Orientadores na Feira de Matemática
ARG	Foi um tanto trabalhoso, pois eram crianças menores, precisavam prepará-las.	Foi um tanto trabalhoso, pois eram crianças menores, precisavam prepará-las.	Professores Orientadores na Feira de Matemática
FCPS	Como sabemos, a orientação inicia-se num ponto de referência, e a partir desse mesmo ponto fazemos a localização de um tema a ser discutido em nossas aulas para fixação do trabalho a ser apresentado, no qual a coordenadora Sandra Moreno me auxiliou de forma gratificante e integradora para que nosso trabalho desse andamento. Os alunos que foram destaques para apresentação se orientaram com as explicações, vídeos explicativos e várias pesquisas através do tema a ser escolhido.	Me auxiliou de forma gratificante e integradora para que nosso trabalho desse andamento	Aproximação Formadores/Professores
NLN	Em primeiro momento passei para os alunos qual seria a construção e qual seria o objetivo e que toda Feira de Matemática deveria ser realizada com carinho e atenção para um resultado positivo, buscando passar as orientações de acordo com a capacidade da turma.	Em primeiro momento passei para os alunos qual seria a construção e qual seria o objetivo e que toda Feira de Matemática deveria ser realizada com carinho e atenção para um resultado positivo, buscando passar as orientações de acordo com a capacidade da turma.	Professores Orientadores na Feira de Matemática
GCC	Com base nas teorias, ministramos um trabalho sobre “a tabuada dedal”. Objetivo: Obter conceitos sobre as operações, especialmente a multiplicação de zero a dez. Utilizando os dedos. A discente expôs de maneira tranquila e com conhecimento sobre o assunto.	Com base nas teorias, ministramos um trabalho sobre “a tabuada dedal”.	Prática Pedagógica Diferenciada
RSMB	Tive uma excelente orientação de como conduzir os trabalhos apresentados na Feira e penso que isso foi de grande valia para o meu conhecimento e dos meus alunos.	Tive uma excelente orientação de como conduzir os trabalhos apresentados na Feira e penso que isso foi de grande valia para o meu conhecimento e dos meus alunos.	Aproximação Formadores/Professores
PLM	Foi simplesmente maravilhoso, nós trabalhamos com Sólidos Geométricos, e os alunos reproduziram as formas utilizando bala de goma (jujuba) e palito de churrasco. Durante o processo de exploração e produção, os alunos, além de aprender sobre o conteúdo abordado, também se divertiram bastante. Foi	Foi simplesmente maravilhoso. Foi um trabalho gratificante.	Contribuições da Feira de Matemática
		Nós trabalhamos com Sólidos Geométricos, e os alunos reproduziram as formas utilizando bala de goma (jujuba) e palito de churrasco. Durante o processo de exploração e produção, os alunos, além de	Experimentação em Sala de Aula

	um trabalho gratificante.	aprender sobre o conteúdo abordado, também se divertiram bastante.	
LMN	Foi a melhor experiência que tive nos 35 anos de magistério.	Foi a melhor experiência que tive nos 35 anos de magistério.	Contribuições da Feira de Matemática
JIPS	Os trabalhos foram orientados na sala de aula, desde a criação dos jogos, materiais utilizados, planejamento envolvendo as 4 operações de forma lúdica. Os alunos apresentaram os jogos ao público e ensinavam como alcançar os objetivos da aprendizagem ali proposta sob minha orientação.	Os trabalhos foram orientados na sala de aula, desde a criação dos jogos, materiais utilizados, planejamento envolvendo as 4 operações de forma lúdica.	Jogos Matemáticos
EXMP	O que me entusiasmou muito foi a fala que cada aluno diz no dia da Feira que eles adquiriram ao fazer a arte estudando, foi satisfatório tudo o que eles falaram sem precisar ficar lendo em um papel o que a mente conseguiu captar, fazendo esse trabalho para a Feira, só tenho a agradecer à equipe do projeto da Feira de Matemática.	O que me entusiasmou muito foi a fala que cada aluno diz no dia da Feira que eles adquiriram ao fazer a arte estudando, foi satisfatório tudo o que eles falaram sem precisar ficar lendo em um papel o que a mente conseguiu captar, fazendo esse trabalho para a Feira	Contribuições da Feira de Matemática
MPS	Nosso projeto foi sobre Tipos de Linhas na Matemática. Foi incrível trabalhar com os alunos Pré II sobre esse assunto. Saiu cada figura, uma mais linda do que a outra.	Nosso projeto foi sobre Tipos de Linhas na Matemática. Foi incrível trabalhar com os alunos Pré II sobre esse assunto. Saiu cada figura, uma mais linda do que a outra.	Contextualização no Ensino de Matemática
PMFA	Os trabalhos foram orientados por professores pesquisadores do grupo de pesquisa GEPEME em parceria com professores das escolas. Isso foi essencial para que a Feira não se tornasse um evento acadêmico repetitivo e sem função social.	Os trabalhos foram orientados por professores pesquisadores do grupo de pesquisa GEPEME em parceria com professores das escolas. Isso foi essencial para que a Feira não se tornasse um evento acadêmico repetitivo e sem função social.	Aproximação Formadores/Professores
LTA	Achei que todos estavam de parabéns pela forma como cada um desenvolveu seu trabalho. Foi excelente.	Achei que todos estavam de parabéns pela forma como cada um desenvolveu seu trabalho. Foi excelente.	Participação dos Alunos em Sala de Aula
CSVG	Desenvolvimento da noção de espaço, da lateralidade, da coordenação motora, da interação com o outro e tantas outras habilidades que podem ser desenvolvidas. Fazer a amarelinha com a criança.	Desenvolvimento da noção de espaço, da lateralidade, da coordenação motora, da interação com o outro e tantas outras habilidades que podem ser desenvolvidas. Fazer a amarelinha com a criança.	Ludicidade no Ensino de Matemática
MBA	O professor Márcio Urel, coordenadores e diretores, dentre outros colegas de trabalho, contribuíram para o desenvolvimento dos trabalhos, auxiliando e clareando as ideias dentro do processo da construção do plano e aplicação.	O professor Márcio Urel, coordenadores e diretores, dentre outros colegas de trabalho, contribuíram para o desenvolvimento dos trabalhos, auxiliando e clareando as ideias dentro do processo da construção do plano e aplicação.	Aproximação Formadores/professores
FCFS	Aprendendo a tabuada de uma forma divertida.	Aprendendo a tabuada de uma forma divertida.	Ludicidade no ensino de Matemática
NAS	Foi uma jornada árdua, com muitos altos e baixos, porém de total relevância para um aprendizado mais eficaz e duradouro. Jornada esta que ampliou muito mais o meu conhecimento em relação à prática pedagógica.	Foi uma jornada árdua, com muitos altos e baixos, porém de total relevância para um aprendizado mais eficaz e duradouro. Jornada esta que ampliou muito mais o meu conhecimento em relação à prática pedagógica.	Reflexão sobre a Prática Docente
ACS	Que aprender Matemática não é difícil, quando nos dedicamos e fazemos com atenção.	Que aprender Matemática não é difícil, quando nos dedicamos e fazemos com atenção.	Desmistificação da Matemática
RMSO	O processo de orientação foi bem corrido e com uma certa dificuldade para motivar os demais alunos a fazerem a prática dos exercícios também. Afinal, o trabalho realizado não foi somente com os alunos participantes da Feira, mas com todos os alunos da turma.	O processo de orientação foi bem corrido e com uma certa dificuldade para motivar os demais alunos a fazerem a prática dos exercícios também. Afinal, o trabalho realizado não foi somente com os alunos participantes da Feira, mas com todos os alunos da turma.	Participação dos Alunos em Sala de Aula
LCA	Foi prazeroso.	Foi prazeroso.	Contribuições da Feira de Matemática
CBOG	Então eu iniciei meu trabalho sondando meus alunos, o que eles mais gostavam de fazer de acordo com a fase do desenvolvimento deles e seus conteúdos, apresentei o meu desejo de participar da Feira de Matemática com alunos,	Então eu iniciei meu trabalho sondando meus alunos, o que eles mais gostavam de fazer de acordo com a fase do desenvolvimento deles e seus conteúdos, apresentei o meu desejo de participar da	Aproximação Escola-Famílias

	pais e equipe escolar. Assim passei a orientar meus alunos de acordo com a regra da I FEMABB. Colaborei com tempos fora de sala de aula com os pais e alunos pra dar o melhor pra nossa comunidade escolar. Tivemos ótimos resultados, que eu acredito nunca vou me esquecer do brilho nos olhos dos meus alunos e dos pais deles. O prazer de dar o melhor pela família escolar Barrense. Amém.	Feira de Matemática com alunos, pais e equipe escolar. Assim passei a orientar meus alunos de acordo com a regra da I FEMABB. Colaborei com tempos fora de sala de aula com os pais e alunos pra dar o melhor pra nossa comunidade escolar	
		Tivemos ótimos resultados, que eu acredito nunca vou me esquecer do brilho nos olhos dos meus alunos e dos pais deles. O prazer de dar o melhor pela família escolar Barrense.	Contribuições da Feira de Matemática
APO	Jogo dos dados, a importância da participação dos alunos apresentando.	A importância da participação dos alunos apresentando.	Participação dos Alunos em Sala de Aula
ACLM	Foi genial! A escola comprou os materiais necessários e houve participação total da turma. Primeiro expliquei os conteúdos durante o horário de aula normal e em horas extraclasse desenvolvíamos as atividades práticas (os experimentos). Meus alunos apresentaram padrões em telas pintadas por eles, a partir de uma sequência de deslocamentos. Trabalhamos com “Transformações Geométricas no Plano”. Não vejo a hora de participar da segunda edição da Feira.	Foi genial! A escola comprou os materiais necessários e houve participação total da turma.	Parcerias Universidade e Escola
AMC	Elaboramos um projeto, e partir daí todos os jogos pedagógicos apresentados na Feira tiveram a participação dos alunos, não só dos que foram se apresentar, mas dos demais alunos da turma, foi muito prazeroso para mim e para todos os envolvidos (alunos, escola).	Elaboramos um projeto, e partir daí todos os jogos pedagógicos apresentados na Feira tiveram a participação dos alunos, não só dos que foram se apresentar, mas dos demais alunos da turma, foi muito prazeroso para mim e para todos os envolvidos (alunos, escola).	Participação dos Alunos em Sala de Aula
VFSP	Foi uma oportunidade de promovermos a Matemática e o Ensino de Ciências, no nosso município.	Foi uma oportunidade de promovermos a Matemática e o Ensino de Ciências, no nosso município.	Desmistificação da Matemática
RSS	Trabalhamos com o Quadro da Tabuada, um método simples e eficaz para estimular o aluno a realizar cálculos matemáticos.	Trabalhamos com o Quadro da Tabuada, um método simples e eficaz para estimular o aluno a realizar cálculos matemáticos.	Contextualização no Ensino de Matemática
EFSA	O trabalho apresentado teve como tema sistema de numeração decimal, ordens e classe... já era um conteúdo que estava no planejamento para se trabalhar na sala de aula, quando fiquei sabendo da Feira de Matemática comecei a confeccionar alguns jogos que as crianças pudessem aprender melhor o conteúdo, e com isso fui realizando várias atividades nas quais foi selecionado entre os alunos aquele aluno que gostaria de explicar como se resolveria as atividades propostas, e foi um sucesso vivido pelos alunos na sala de aula como na Feira de Matemática.	O trabalho apresentado teve como tema sistema de numeração decimal, ordens e classe... já era um conteúdo que estava no planejamento para se trabalhar na sala de aula, quando fiquei sabendo da Feira de Matemática comecei a confeccionar alguns jogos que as crianças pudessem aprender melhor o conteúdo	Jogos Matemáticos
		Com isso fui realizando várias atividades nas quais foi selecionado entre os alunos aquele aluno que gostaria de explicar como se resolveria as atividades propostas, e foi um sucesso vivido pelos alunos na sala de aula como na Feira de Matemática.	Participação dos Alunos em Sala de Aula
RMSS	O ensino da Matemática não deve acontecer de forma isolada, estanque da vida da criança, ao contrário, deve estar integrado ao seu dia a dia. O objetivo do trabalho foi integrar o jogo matemático através do reconhecimento de formas geométricas a situações do cotidiano dos alunos, além de trabalhar a psicomotricidade.	O ensino da Matemática não deve acontecer de forma isolada, estanque da vida da criança, ao contrário, deve estar integrado ao seu dia a dia. O objetivo do trabalho foi integrar o jogo matemático através do reconhecimento de formas geométricas a situações do cotidiano dos alunos, além de trabalhar a psicomotricidade.	Contextualização no Ensino de Matemática
CBM	Eles interagiram entre eles, trocaram ideias e aprenderam o que foi transmito a eles de forma satisfatória.	Eles interagiram entre eles, trocaram ideias e aprenderam o que foi transmito a eles de forma satisfatória.	Participação dos Alunos em Sala de Aula
AMRS	Os alunos foram orientados a como desenvolver os jogos, em seguida jogaram entre eles e, por fim, foram orientados a como	Os alunos foram orientados a como desenvolver os jogos, em seguida jogaram entre eles e, por fim, foram orientados a	Professores Orientadores na Feira de Matemática

	falar com o público para apresentar os jogos.	como falar com o público para apresentar os jogos.	
BBBS	Bom, começamos fazendo as atividades em sala, em pequenos grupos. Nestas atividades é que fui observando aqueles que melhor se envolviam, trabalhavam em grupo, eram capazes de ouvir e orientar o colega. Por ser fora de nossa escola, também foi necessário observar quais alunos teriam mais facilidade em conversar com os visitantes. Escolhemos os alunos, conversamos com os pais e realizamos mais vezes o jogo que levaríamos para a Feira. Somos de Nova Olímpia e a participação da escola gerou uma outra experiência.	Bom, começamos fazendo as atividades em sala, em pequenos grupos. Nestas atividades é que fui observando aqueles que melhor se envolviam, trabalhavam em grupo, eram capazes de ouvir e orientar o colega	Participação dos Alunos em Sala de Aula
		Por ser fora de nossa escola, também foi necessário observar quais alunos teriam mais facilidade em conversar com os visitantes. Escolhemos os alunos, conversamos com os pais e realizamos mais vezes o jogo que levaríamos para a Feira	Aproximação Escola-Famílias
JCP	Busquei desenvolver um trabalho por meio de um jogo, onde os alunos perceberam que precisariam criar diferentes estratégias, raciocínio lógico e, assim, construir um aprendizado concreto.	Busquei desenvolver um trabalho por meio de um jogo, onde os alunos perceberam que precisariam criar diferentes estratégias, raciocínio lógico e, assim, construir um aprendizado concreto.	Jogos Matemáticos
GSS	Tinha o conteúdo a ser trabalhado, e com a oportunidade de fazer um projeto explorando e ainda mais mostrar o resultado, foi muito bom e gratificante. Tanto para os alunos envolvidos quanto pra nós professores.	Tinha o conteúdo a ser trabalhado, e com a oportunidade de fazer um projeto explorando e ainda mais mostrar o resultado, foi muito bom e gratificante. Tanto para os alunos envolvidos quanto pra nós professores.	Trabalho por Projeto
TKPS	Foi um processo bem tranquilo, os alunos aceitaram muito bem as atividades, já que o jogo que apresentamos foi muito chamativo e interessante.	Os alunos aceitaram muito bem as atividades, já que o jogo que apresentamos foi muito chamativo e interessante.	Jogos Matemáticos
EDFC	Para mim, como Professora, foi maravilhoso ver o brilho nos olhinhos dos meus alunos. A criatividade, a desenvoltura em responder a todos com maestria, sabendo o que estavam fazendo ao apresentar o seu trabalho e ainda falar que gostam muito de Matemática também. Que aprender do jeito que a sua Professora ensina é TOP (como eles falavam)	Para mim, como Professora, foi maravilhoso ver o brilho nos olhinhos dos meus alunos.	Contribuições da Feira de Matemática
		A criatividade, a desenvoltura em responder a todos com maestria sabendo o que estavam fazendo ao apresentar o seu trabalho e ainda falar que gostam muito de Matemática também. Que aprender do jeito que a sua Professora ensina é TOP (como eles falavam)	Desmistificação da Matemática
MSN	O mais gratificante é contribuir para o aprendizado de cada aluno. Perceber que eles estão realmente aprendendo aquilo que ensino e que estão realmente interessados é recompensador.	O mais gratificante é contribuir para o aprendizado de cada aluno. Perceber que eles estão realmente aprendendo aquilo que ensino e que estão realmente interessados é recompensador	Melhoria da Aprendizagem dos Alunos
AAP	Posso afirmar que foi uma experiência maravilhosa e de muito aprendizado, pois cada dia via os alunos mais entusiasmados em aprender. Foi um trabalho de parceria com colegas e familiares, onde todos estavam envolvidos. Na sala de aula era discutido tudo em roda de conversa e as atividades realizadas em grupo. As famílias contribuía na ajuda da confecção dos materiais e também treinar a fala com os pequenos, foi uma sintonia muito grande e, assim, tudo foi realizado com bastante sucesso.	Posso afirmar que foi uma experiência maravilhosa e de muito aprendizado, pois cada dia via os alunos mais entusiasmados em aprender.	Melhoria da Aprendizagem dos Alunos
		Foi um trabalho de parceria com colegas e familiares, onde todos estavam envolvidos. Na sala de aula era discutido tudo em roda de conversa e as atividades realizadas em grupo. As famílias contribuía na ajuda da confecção dos materiais e também treinar a fala com os pequenos, foi uma sintonia muito grande e, assim, tudo foi realizado com bastante sucesso.	Aproximação Escola-Famílias
KGOS	Eu apresentei o trabalho, o Varal da Matemática, que mostrava as operações desenvolvidas através de roupas e suas quantidades e a criança fazia as operações e mostrava os resultados para os espectadores na Feira.	O Varal da Matemática, que mostrava as operações desenvolvidas através de roupas e suas quantidades e a criança fazia as operações e mostrava os resultados para os espectadores na Feira.	Contextualização no Ensino de Matemática
LSPR	Tentei trabalhar o que já estávamos estudando em sala de aula, juntamos o útil ao necessário, desenvolvemos a dominó da tabuada, maneira simples de tirar a imagem de que estudar	Tentei trabalhar o que já estávamos estudando em sala de aula, juntamos o útil ao necessário, desenvolvemos a dominó da tabuada, maneira simples de tirar a	Desmistificação da Matemática

	tabuada é difícil, no jogo ela aos poucos vai se transformando em um processo simples.	imagem de que estudar tabuada é difícil, no jogo ela aos poucos vai se transformando em um processo simples.	
CAS	Procurei orientar da melhor forma possível, demonstrando minha confiança em todos, sempre explicando que havia diferentes etapas a serem concluídas para que chegássemos a um resultado. Foi gratificante participar desse maravilhoso trabalho. Os alunos que apresentaram, se sentiram muito importantes e a família se envolveu de forma significativa.	Procurei orientar da melhor forma possível, demonstrando minha confiança em todos, sempre explicando que havia diferentes etapas a serem concluídas para que chegássemos a um resultado	Professores Orientadores na Feira de Matemática
		Foi gratificante participar desse maravilhoso trabalho. Os alunos que apresentaram se sentiram muito importantes e a família se envolveu de forma significativa.	Aproximação Escola-Famílias
ETSM	Foi muito bom, pois foi uma troca de experiência entre mim e meus alunos, aprendi também com os projetos de outros colegas. Ao realizar o trabalho com meus alunos, percebi a necessidade de se ter uma nova visão do modelo atual sobre o que acontece no ensino da Matemática, ao mesmo tempo fazendo com que o aluno compreenda sua importância e utilidade no seu dia a dia, adquirindo curiosidade e interesse pela disciplina.	Foi muito bom, pois foi uma troca de experiência entre mim e meus alunos, aprendi também com os projetos de outros colegas.	Compartilhamento de Experiências
		Ao realizar o trabalho com meus os alunos, percebi a necessidade de se ter uma nova visão do modelo atual sobre o que acontece no ensino da Matemática	Prática Pedagógica Diferenciada
		Ao mesmo tempo fazendo com que o aluno compreenda sua importância e utilidade no seu dia a dia, adquirindo curiosidade e interesse pela disciplina.	Contextualização no Ensino de Matemática
CADFL	Vejo que o projeto medidas de tempo, apresentado na Feira pelos alunos do 1º ano da Escola Silvana Daniel, onde eu estive à frente com apoio da escola, SMEC, orientação GEPEME/UNEMAT, percebi que despertou o interesse nos alunos em aprender Matemática, a teoria e a prática, desenvolvendo a capacidade de comunicação dos alunos de forma lúdica, prazerosa, conforme a realidade em que vive, foi um momento de muita aprendizagem.	Percebi que despertou o interesse nos alunos em aprender Matemática, a teoria e a prática, desenvolvendo a capacidade de comunicação dos alunos de forma lúdica.	Interesse do Aluno pela Matemática
JAA	Os trabalhos apresentados na Feira foram desenvolvidos em sala de aula com todos os alunos, na Educação Infantil é imprescindível trabalhar a revisão com os alunos, desta forma, por se tratar de atividades bem lúdicas, isso despertava muito a atenção dos alunos, que sempre estavam muito dispostos e participativos. Dessa forma, a apresentação na Feira foi bem tranquila, pois os alunos, de fato, possuíam total domínio e conhecimento do conteúdo.	Os trabalhos apresentados na Feira foram desenvolvidos em sala de aula com todos os alunos, na Educação Infantil é imprescindível trabalhar a revisão com os alunos, desta forma, por se tratar de atividades bem lúdicas, isso despertava muito a atenção dos alunos, que sempre estavam muito dispostos e participativos.	Ludicidade no Ensino de Matemática
LDSO	No início eu estava com um pouco de medo de participar, foram os meus alunos que me incentivaram, eles gostaram da ideia e quando nós começamos a trabalhar as atividades em sala eles adoraram, queriam sempre outra atividade nova diferente, foi difícil de escolher qual atividade e quais alunos levar para a feira, parece que despertou em nós o bichinho da curiosidade do aprender, como foi maravilhoso para mim ouvir um aluno falar “professora, eu não sabia que Matemática era tão bom”. Naquele ano eu me renovei, a partir dali percebi o quanto eu estava errada no meu ensino de Matemática, a partir da Feira de Matemática eu posso dizer que sou uma nova professora.	Parece que despertou em nós o bichinho da curiosidade do aprender, como foi maravilhoso para mim ouvir um aluno falar “professora, eu não sabia que Matemática era tão bom”.	Desmistificação da Matemática
		Naquele ano eu me renovei, a partir dali percebi o quanto eu estava errada no meu ensino de Matemática, a partir da Feira de Matemática eu posso dizer que sou uma nova professora.	Ressignificação da Prática Docente
EDS	A realização da Feira contribui na movimentação para a formação dos professores que envolvemos juntamente com nossos alunos, dando para eles a oportunidade para aprender uma Matemática que faz	A realização da Feira contribui na movimentação para a formação dos professores que envolvemos juntamente com nossos alunos	Formação Continuada de Professores
		Dando para eles a oportunidade para	Desmistificando a

	sentido, fazendo com que mostre suas habilidades, perdendo seus medos da disciplina, deixando de ver como um monstro e vendo-a como algo agradável de se aprender.	aprender uma Matemática que faz sentido, fazendo com que mostre suas habilidades, perdendo seus medos da disciplina, deixando de ver como um monstro e vendo-a como algo agradável de se aprender.	Matemática
CCSS	As orientações do processo da Feira da Matemática ocorreram pautadas num trabalho em equipe, cooperativo, criativo, em busca de ideias, hipóteses, troca de experiência, na investigação e novas formas de aprender e ensinar, na provocação e instigação, mobilização dos alunos à curiosidade de trabalhar dentro dos conceitos científicos. O aprender é contínuo e se concentra em dois pilares, “A própria pessoa como agente e a Escola como lugar de crescimento profissional permanente” (NÓVOA).	As orientações do processo da Feira da Matemática ocorreram pautadas num trabalho em equipe, cooperativo, criativo, em busca de ideias, hipóteses, troca de experiência, na investigação e novas formas de aprender e ensinar, na provocação e instigação, mobilização dos alunos à curiosidade de trabalhar dentro dos conceitos científicos.	Trabalho Colaborativo
RZA	Por sermos indígenas o nosso trabalho foi realizado através de oficinas, fizemos a coleta da matéria-prima na mata, a confecção até o objeto final.	Por sermos indígenas o nosso trabalho foi realizado através de oficinas, fizemos a coleta da matéria-prima na mata, a confecção até o objeto final.	Contexto Cultural
SZP	Percebemos que é possível desenvolver um projeto com crianças bem pequenas, orientar essas crianças requer comprometimento, envolvimento, paciência, creio que um ponto importante do processo é desenvolver a mesma atividade diversas vezes com entusiasmo, nota-se que as crianças gostaram da nossa animação e se envolveram no projeto, no final deu tudo certo. Ter visto aquelas crianças com as medalhas e certificados foi muito gratificante. Digitalizei uma carta de agradecimento aos pais, para eles continuarem incentivando a participação das crianças em tudo que envolver aprendizados. Enfim, foi gratificante ter participado do evento.	Percebemos que é possível desenvolver um projeto com crianças bem pequenas, orientar essas crianças requer comprometimento, envolvimento, paciência, creio que um ponto importante do processo é desenvolver a mesma atividade diversas vezes com entusiasmo, nota-se que as crianças gostaram da nossa animação e se envolveram no projeto, no final deu tudo certo	Participação dos Alunos em Sala de Aula
		Ter visto aquelas crianças com as medalhas e certificados foi muito gratificante. Digitalizei uma carta de agradecimento aos pais, para eles continuarem incentivando a participação das crianças em tudo que envolver aprendizados. Enfim, foi gratificante ter participado do evento.	Aproximação Escola-Famílias
LNCR	Eu participei da Feira juntamente com dois alunos, um menino e uma menina, com idades de 3 anos, os mesmos foram auxiliados por mim em uma contação de história dos 3 porquinhos, onde o foco eram os numerais que aparecem na história.	Eu participei da Feira juntamente com dois alunos, um menino e uma menina, com idades de 3 anos, os mesmos foram auxiliados por mim em uma contação de história dos 3 porquinhos, onde o foco eram os numerais que aparecem na história.	Contextualização no Ensino de Matemática
EGNBA	Orientei meus alunos a perceber a Matemática como algo do nosso cotidiano e não uma disciplina escolar. Que os objetos de conhecimentos apresentados ao serem consolidados ajudariam a se tornar cidadãos participativos da sociedade.	Orientei meus alunos a perceber a Matemática como algo do nosso cotidiano e não uma disciplina escolar.	Contextualização no Ensino de Matemática
JBA	Os alunos foram orientados a trabalhar fração através de um problema existente na escola, o desperdício de alimentos.	Os alunos foram orientados a trabalhar fração através de um problema existente na escola, o desperdício de alimentos.	Contextualização no Ensino de Matemática

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

Com base no Quadro 17, apresentamos o movimento de constituição das Unidades de Registro das respostas dos professores participantes à sexta questão do questionário.

A seguir, apresentamos, na Tabela 17, as 22 Unidades de Registro constituídas e que serão utilizadas no próximo movimento de Análise de Conteúdo.

**Tabela 17 – Unidades de Registro – Questão 6**

N	Unidade de Registro	Recorrências
1	Participação dos Alunos em Sala de Aula	8
2	Contribuições da Feira de Matemática	6
3	Desmitificação da Matemática	6
4	Professores Orientadores na Feira de Matemática	5
5	Aproximação Escola-Famílias	5
6	Aproximação Formadores/Professores	4
7	Jogos Matemáticos	4
8	Contextualização no Ensino de Matemática	8
9	Ludicidade no Ensino de Matemática	3
10	Melhoria da Aprendizagem dos Alunos	2
11	Prática Pedagógica Diferenciada	2
12	Compartilhamento de Experiências	1
13	Contexto Cultural	1
14	Experimentação em Sala de Aula	1
15	Formação Continuada de Professores	1
16	Interesse do Aluno pela Matemática	1
17	Parcerias Universidade e Escola	1
18	Reflexão sobre a Prática Docente	1
19	Ressignificação da Prática Docente	1
20	Trabalho Colaborativo	1
21	Trabalho por Projetos	1
		63

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

As 21 Unidades de Registro, constituídas das Unidades de Contexto, a partir das respostas dos professores participantes à sexta questão, serão agrupadas com as demais Unidades de Registro das questões respondidas anteriormente pelos professores.

#### 4.2 Agrupamento das Unidades de Registro da Pesquisa

A seguir, apresentamos, na Tabela 18, as inter-relações ocorridas entre as Unidades de Contexto e as Unidades de Registro; neste momento organizamos o agrupamento das Unidades de Registro definidas para cada uma das seis questões constituídas pelas respostas dos professores participantes da pesquisa.

**Tabela 18 – Recorrências das Unidades de Registro das seis questões.**

	Nº	Unidades de Registro	Recorrências
Questão 1	1	Articulação Teoria e Prática	8
	2	Prática Pedagógica Diferenciada	8
	3	Interdisciplinaridade	6
	4	Abordagem metodológicas no Ensino da Matemática	4
	5	Compartilhamentos de Experiências	4
	6	Ludicidade no Ensino da Matemática	4
	7	Participação dos Alunos em Sala de Aula	3
	8	Aperfeiçoamento da Prática Docente	3
	9	Jogos Matemáticos	3

	10	Comunicação dos Alunos em Sala de aula	2	
	11	Utilização de Materiais Concretos	2	
	12	Aplicabilidade da Matemática	1	
	13	Melhoria da Aprendizagem dos Alunos	1	
	14	Contexto Cultural	1	
	15	Desmitificação da Matemática	1	
	16	Espaço Formativo das Feiras de Matemática	1	
	17	Experimentação em Sala de Aula	1	
	18	Cooperação e Interação entre os Alunos	1	
	19	Interesse do Aluno pela Matemática	1	
	20	Motivação dos Alunos	1	
	21	Parceria Universidade e Escola	1	
	22	Reflexão sobre a Prática Docente	1	
	23	Aproximação Escola-Famílias	1	
	24	Ressignificação da Prática Docente	1	
	25	Trabalho Colaborativo	3	
	26	Trabalho por Projetos	1	
	Questão 2	1	Abordagem Metodológica no Ensino de Matemática	9
		2	Protagonismo dos Alunos	1
		3	Melhoria da Aprendizagem dos Alunos	1
		4	Articulação Teoria e Prática	6
		5	Compartilhamento de Experiências	5
		6	Satisfação dos Professores	1
		7	Desmistificação da Matemática	1
		8	Interesse do aluno pela Matemática	1
		9	Possibilidade no Ensino da Matemática	2
10		Prática Pedagógica Diferenciada	1	
11		Espaço Formativo das Feiras de Matemática	7	
12		Socialização das Experiências	2	
13		Interdisciplinaridade	1	
14		Ludicidade no Ensino da Matemática	3	
15		Professor Pesquisador	2	
16		Motivação dos Alunos	2	
17		Reflexão sobre a Prática Docente	7	
18		Aproximação Escola-Famílias	1	
19		Ressignificação da Prática Docente	4	
20		Trabalho Colaborativo	1	
21		Trabalho por Projetos	1	
Questão 3	1	Abordagem Metodológica no Ensino de Matemática	2	
	2	Melhoria da Aprendizagem dos Alunos	5	
	3	Aperfeiçoamento da Prática Docente	5	
	4	Articulação Teoria e Prática	1	
	5	Cooperação e Interação entre os Alunos	2	
	6	Contexto Cultural	1	
	7	Comunicação dos Alunos em Sala de aula	1	
	8	Prática Pedagógica Diferenciada	2	
	9	Experimentação em Sala de Aula	1	
	10	Formação Continuada de professores	1	
	11	Possibilidade no Ensino da Matemática	5	
	12	Jogos Matemáticos	1	
	13	Ludicidade no Ensino da Matemática	3	
	14	Motivação dos Alunos	2	
	15	Trabalho por Projetos	2	
	16	Papel dos Professores Orientadores	1	
	17	Parcerias Universidade e Escola	1	
	18	Professor Pesquisador	1	
	19	Reflexão sobre a Prática Docente	1	

	20	Aproximação Escola-Famílias	1
	21	Ressignificação da Prática Docente	1
Questão 4	1	Protagonismo dos Alunos	11
	2	Abordagem Metodológica no Ensino de Matemática	9
	3	Contextualização no Ensino de Matemática	5
	4	Melhoria da Aprendizagem dos Alunos	2
	5	Trabalho Colaborativo	2
	6	Aproximação Escola-Famílias	2
	7	Prática Pedagógica Diferenciada	1
	8	Interesse dos Alunos pela Matemática	1
	9	Espaço Formativo das Feiras de Matemática	1
	10	Aperfeiçoamento da Prática Docente	1
	11	Reflexão sobre a Prática Docente	1
	12	Articulação Teoria e Prática	1
Questão 5	1	Motivação dos Alunos	9
	2	Protagonismo dos Alunos	7
	3	Articulação Teoria e Prática	4
	4	Socialização das Experiências	4
	5	A participação dos Alunos em Sala de Aula	3
	6	Melhoria da Aprendizagem dos Alunos	3
	7	Cooperação e Interação entre os alunos	5
	8	Contextualização no Ensino de Matemática	2
	9	Compartilhamento de Experiências	2
	10	Interesse dos Alunos pela Matemática	3
	11	Abordagem Metodológica no Ensino de Matemática	1
	12	Satisfação dos Professores	1
	13	Prática Pedagógica Diferenciada	1
	14	Jogos Matemáticos	1
	15	Trabalho por Projetos	1
	16	Aproximação Escola-Famílias	1
	17	Aperfeiçoamento da Prática Docente	1
	18	Trabalho Colaborativo	1
Questão 6	1	Participação dos Alunos em Sala de Aula	8
	2	Satisfação dos Professores	6
	3	Desmistificação da Matemática	6
	4	Professores Orientadores na Feira de Matemática	5
	5	Aproximação Escola-Famílias	5
	6	Aproximação Formadores/Professores	4
	7	Jogos Matemáticos	4
	8	Contextualização no Ensino de Matemática	3
	9	Ludicidade no Ensino da Matemática	3
	10	Melhoria da Aprendizagem dos Alunos	2
	11	Prática Pedagógica Diferenciada	2
	12	Compartilhamento de Experiências	1
	13	Contexto Cultural	1
	14	Experimentação em Sala de Aula	1
	15	Formação Continuada de Professores	1
	16	Interesse dos Alunos pela Matemática	1
	17	Parcerias Universidade e Escola	1
	18	Reflexão sobre a Prática Docente	1
	19	Ressignificação da Prática Docente	1
	20	Trabalho Colaborativo	1
	21	Trabalho por Projetos	1
		Total	351

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

Utilizamos de cores diferentes, dando destaque ao agrupamento formado das Unidades de Registro para cada uma das seis questões, sendo: A cor amarela representada pelas Unidades de

Registro oriundas da primeira questão, referente a: Quais benefícios pedagógicos para sua atuação docente você conseguiu perceber por meio de sua participação na Feira de Matemática de Barra do Bugres? A cor verde para as Unidades de Registro que foram constituídas da segunda questão: Você considera a Feira de Matemática como sendo um espaço formativo para a renovação de seu trabalho pedagógico nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental? A cor azul para as Unidades de Registro que são procedentes da terceira questão: O que a Feira de Matemática de Barra do Bugres despertou em você como professor(a) que ensina Matemática nos anos iniciais? A cor laranja para as Unidades de Registro derivadas da quarta questão: De que maneira os trabalhos apresentados na I FEMABB fizeram você refletir sobre a sua prática pedagógica nos anos iniciais do Ensino Fundamental? A cor lilás para as Unidades de Registro provenientes da quinta questão: Em sua opinião, o que diferencia o movimento da Feira de Matemática de outras iniciativas, como as Olimpíadas da Matemática, em relação à aprendizagem dos alunos dos anos iniciais? A cor cinza para as Unidades de Registro da sexta questão: Nos fale sobre o processo de orientação realizado por você dos trabalhos apresentados pelos seus alunos na I FEMABB.

Para uma melhor compreensão dos agrupamentos das Unidades de Registro de cada uma das questões abordadas, utilizamos de cores diferentes, de forma a auxiliar a ciência do movimento realizado pela pesquisadora.

De acordo com a Tabela 19, apresentamos o agrupamento das Unidades de Registro definidas para cada uma das seis questões que foram respondidas pelos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais participantes da Feira de Matemática. Por meio do agrupamento, foi possível identificarmos 120 Unidades de Registro, totalizando 334 ocorrências, constituídas das Unidades de Contexto nas questões contidas na pesquisa, respondidas pelos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais participantes da Feira de Matemática.

**Tabela 19 – Quantidade das Unidades de Registro da Pesquisa.**

Questões	Total das Unidades de Registro	Recorrências das Unidades de Registro
Questão 1	26	64
Questão 2	21	58
Questão 3	22	39
Questão 4	12	59
Questão 5	18	51
Questão 6	21	63
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>334</b>

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

De acordo com a Tabela 19, organizamos as Unidades de Registro, de modo que percebemos que várias Unidades de Registro foram detectadas com a mesma recorrência, ou seja,

a mesma Unidade de Registro foi representada em várias questões da pesquisa. Nesse contexto, organizamos uma coluna ao lado em que aparecem as Unidades de Registro sem recorrências e as que possuíam recorrências passaram a ser consideradas somente uma vez, conforme o quadro a seguir, na Unidade de Registro da Pesquisa.

Ressaltamos que no quadro a seguir realizamos o alinhamento semântico, que, de acordo com Rodrigues (2019, p. 43), se faz “importante porque uma mesma ideia pode ser expressa através de palavras diferentes”.

Dessa forma, segue, no Quadro 17, o movimento do alinhamento semântico, onde na primeira coluna encontram-se todas as Unidades de Registros constituídas das Unidades de Contexto e que retratam os aspectos significativos das respostas coletadas dos professores participantes da pesquisa, na segunda coluna temos então as Unidades de Registro alinhadas semanticamente.

#### 4.3 Unidades de Registro da Pesquisa - Alinhamento Semântico

Neste momento apresentamos, no Quadro 18, o Alinhamento Semântico das Unidades de Registro constituídas das respostas dos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais, participantes da pesquisa.

**Quadro 18 - Alinhamento Semântico das Unidades de Registro.**

Unidades de Registro - Questões	F	Unidade de Registro - Pesquisa
Abordagem Metodológica no Ensino de Matemática	2	Abordagem metodológica no ensino de Matemática
Abordagem Metodológica no Ensino de Matemática	7	
Abordagem Metodológica no Ensino de Matemática	2	
Abordagem Metodológica no Ensino de Matemática	30	
Abordagem Metodológica no Ensino de Matemática	4	
Aperfeiçoamento da Prática Docente	3	Aperfeiçoamento da prática docente
Aperfeiçoamento da Prática Docente	5	
Aperfeiçoamento da Prática Docente	1	
Aperfeiçoamento da Prática Docente	1	
Aproximação Escola-Famílias	5	Aproximação escola-famílias
Aproximação Escola-Famílias	2	
Aproximação Escola-Famílias	1	
Aproximação Escola-Famílias	1	
Aproximação Escola-Famílias	1	
Aproximação Formadores/Professores	4	Aproximação formadores/professores
Articulação Teoria e Prática	6	
Articulação Teoria e Prática	4	
Articulação Teoria e Prática	8	
Articulação Teoria e Prática	2	
Articulação Teoria e Prática	1	Compartilhamento de experiências
Compartilhamento de Experiências	4	
Compartilhamento de Experiências	1	
Compartilhamento de Experiências	2	
Compartilhamentos de Experiências	5	Contexto Cultural
Contexto Cultural	1	

Contexto Cultural	1	
Contexto Cultural	1	
Contextualização no Ensino de Matemática	5	Contextualização no ensino de Matemática
Contextualização no Ensino de Matemática	3	
Contextualização no Ensino de Matemática	3	
Satisfação dos Professores	6	Satisfação dos Professores
Satisfação dos Professores	1	
Satisfação dos Professores	1	
Satisfação dos Professores	1	
Cooperação e Interação entre os Alunos	5	Cooperação e Interação entre os alunos
Cooperação e Interação entre os Alunos	1	
Cooperação e Interação entre os Alunos	1	
Comunicação dos Alunos em Sala de aula	1	Comunicação dos Alunos em Sala de aula
Comunicação dos Alunos em Sala de aula	2	
Desmitificação da Matemática	1	Desmitificação da Matemática
Desmitificação da Matemática	6	
Desmitificação da Matemática	1	
Interesse do Aluno pela Matemática	2	Interesse do aluno pela Matemática
Interesse do Aluno pela Matemática	1	
Interesse do Aluno pela Matemática	2	
Prática Pedagógica Diferenciada	1	Prática Pedagógica Diferenciada
Prática Pedagógica Diferenciada	8	
Prática Pedagógica Diferenciada	1	
Prática Pedagógica Diferenciada	2	
Prática Pedagógica Diferenciada	2	
Prática Pedagógica Diferenciada	1	
Espaço Formativo das Feiras de Matemática	1	Espaço Formativo das Feiras de Matemática
Espaço Formativo das Feiras de Matemática	7	
Espaço Formativo das Feiras de Matemática	2	
Experimentação em Sala de Aula	1	Experimentação em sala de aula
Experimentação em Sala de Aula	1	
Experimentação em Sala de Aula	1	
Formação Continuada de professores	1	Formação Continuada de professores
Formação Continuada de professores	1	
Interdisciplinaridade	6	Interdisciplinaridade
Interdisciplinaridade	1	
Jogos Matemáticos	3	Jogos matemáticos
Jogos Matemáticos	4	
Jogos Matemáticos	1	
Jogos Matemáticos	1	
Ludicidade no Ensino da Matemática	4	Ludicidade no ensino da Matemática
Ludicidade no Ensino da Matemática	3	
Ludicidade no Ensino da Matemática	3	
Ludicidade no Ensino de Matemática	3	
Melhoria da Aprendizagem dos Alunos	4	Melhoria da aprendizagem dos alunos
Melhoria da Aprendizagem dos Alunos	2	
Melhoria da Aprendizagem dos Alunos	3	
Melhoria da Aprendizagem dos Alunos	4	
Melhoria da Aprendizagem dos Alunos	3	
Melhoria da Aprendizagem dos Alunos	1	
Interesse dos Alunos pela Matemática	1	Interesse dos alunos pela Matemática
Interesse dos Alunos pela Matemática	3	
Motivação dos Alunos	9	Motivação dos alunos
Motivação dos Alunos	2	
Motivação dos Alunos	2	
Motivação dos Alunos	1	
Professores Orientadores na Feira de Matemática	1	Papel dos Professores Orientadores
Professores Orientadores na Feira de Matemática	5	
Parcerias Universidade e Escola	1	

Parcerias Universidade e Escola	1	Parcerias universidade e escola
Parcerias Universidade e Escola	1	
Participação dos Alunos em Sala de Aula	3	Participação dos alunos em sala de aula
Participação dos Alunos em Sala de Aula	8	
Participação dos Alunos em Sala de Aula	3	
Possibilidade no Ensino da Matemática	2	Possibilidade no ensino da Matemática
Possibilidade no Ensino da Matemática	5	
Possibilidade no Ensino da Matemática	21	
Professor Pesquisador	2	Professor Pesquisador
Professor Pesquisador	1	
Protagonismo dos Alunos	7	Protagonismo dos alunos
Protagonismo dos Alunos	11	
Reflexão sobre a Prática Docente	7	Reflexão sobre a prática docente
Reflexão sobre a Prática Docente	1	
Reflexão sobre a Prática Docente	1	
Reflexão sobre a Prática Docente	1	
Reflexão sobre a Prática Docente	1	
Ressignificação da Prática Docente	4	Ressignificação da prática docente
Ressignificação da Prática Docente	1	
Ressignificação da Prática Docente	1	
Ressignificação da Prática Docente	1	
Socialização das Experiências	2	Socialização das experiências
Socialização das Experiências	4	
Trabalho Colaborativo	1	Trabalho colaborativo
Trabalho Colaborativo	1	
Trabalho Colaborativo	1	
Trabalho Colaborativo	1	
Trabalho Colaborativo	2	
Trabalho por Projetos	1	Trabalho por projetos
Trabalho por Projetos	1	
Trabalho por Projetos	2	
Trabalho por Projetos	1	
Trabalho por Projetos	1	
Utilização de Materiais Concretos	2	Utilização de materiais concretos

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

De acordo com o Quadro 18, realizamos o alinhamento semântico das 334 Unidades de Registro das questões da pesquisa, que constituíram as 33 Unidade de Registro da Pesquisa. Abordamos, a seguir, somente as Unidades de Registro definidas pelo alinhamento semântico das questões da pesquisa, consideradas apenas uma vez, retiradas das respostas dos participantes, que apresentamos no Quadro 19.

**Quadro 19** – Unidades de Registro da Pesquisa definidas no alinhamento semântico.

Nº	Unidade de Registro
1	Abordagem Metodológica no Ensino de Matemática
2	Aperfeiçoamento da Prática Docente
3	Aproximação Escola-Famílias
4	Aproximação Formadores/Professores
5	Articulação Teoria e Prática
6	Compartilhamento de Experiências
7	Contexto Cultural
8	Contextualização no Ensino de Matemática
9	Cooperação e Interação entre os Alunos

10	Comunicação dos Alunos em Sala de aula
11	Desmitificação da Matemática
12	Espaço Formativo das Feiras de Matemática
13	Experimentação em Sala de Aula
14	Formação Continuada de Professores
15	Interdisciplinaridade
16	Interesse dos Alunos pela Matemática
17	Jogos Matemáticos
18	Ludicidade no Ensino da Matemática
19	Melhoria da Aprendizagem dos Alunos
20	Motivação dos Alunos
21	Papel dos Professores Orientadores
22	Parcerias Universidade e Escola
23	Participação dos Alunos em Sala de Aula
24	Prática Pedagógica Diferenciada
25	Professor Pesquisador
26	Protagonismo dos Alunos
27	Reflexão sobre a Prática Docente
28	Ressignificação da Prática Docente
29	Satisfação dos Professores
30	Socialização das Experiências
31	Trabalho Colaborativo
32	Trabalho por Projetos
33	Utilização de Materiais Concretos

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

Dando continuidade, temos as 33 Unidades de Registro da Pesquisa definidas pelo alinhamento semântico das questões respondidas pelos professores que ensinam Matemática participantes da I FEMABB. Assim sendo, o nosso próximo movimento consiste em articular as Unidades de Registros entre si por meio de confluências e divergentes para a definição das Categorias de Análise.

Nesse sentido, Rodrigues (2016, p. 175) pontua que, quando um grupo de Unidades de Registro possui confluências entre elas, “realizamos um procedimento minucioso de interpretação de cada uma das Unidades de Registro, articulando-as entre si, considerando os objetivos e o referencial teórico da pesquisa”.

A seguir, apresentamos a Articulação das Unidades de Registro em Categorias de Análise da Pesquisa.

#### **4.4 Inter-relação das Unidades de Registro em Categorias de Análise**

O processo de articulação entre as Unidades de Registro da Pesquisa em Categorias de Análise acontece, segundo Rodrigues (2016, p. 30), como sendo um “processo de redução dos dados pesquisados, pois as Categorias de análise representam o resultado de um esforço de síntese de uma comunicação, destacando-se nesse processo, seus aspectos mais importantes”.

As categorias são organizadas de acordo com os temas que aparecem no texto, por meio de classificação de aspectos similares, permitindo sua agremiação.

A seguir apresentamos, no Quadro 20, o agrupamento das Unidades de Registro que possuem divergências e confluências para a constituição de Categorias de Análise da Pesquisa.

**Quadro 20** – Articulação entre as Unidades de Registro em Categoria de Análise.

N	UNIDADES DE REGISTRO	CATEGORIAS DE ANÁLISE
1	Abordagem Metodológica no Ensino de Matemática	<b>Contribuições Didático-Metodológicas da Feira de Matemática para o Processo de Ensino da Matemática</b>
2	Contexto Cultural	
3	Contextualização no Ensino de Matemática	
4	Desmitificação da Matemática	
5	Experimentação em Sala de Aula	
6	Interdisciplinaridade	
7	Jogos Matemáticos	
8	Ludicidade no Ensino da Matemática	
9	Trabalho por Projetos	
10	Utilização de Materiais Concretos	
1	Aperfeiçoamento da Prática Docente	<b>Contribuições Formativas da Feira de Matemática para a Práticas Letivas dos Professores que Ensinam Matemática</b>
2	Compartilhamento de Experiências	
3	Satisfação dos Professores	
4	Prática Pedagógica Diferenciada	
5	Formação Continuada de Professores	
6	Professor Pesquisador	
7	Reflexão sobre a Prática Docente	
8	Ressignificação da Prática Docente	
9	Trabalho Colaborativo	
1	Cooperação e Interação entre os Alunos	<b>Possibilidades da Feira de Matemática para Aprendizagem dos Alunos</b>
2	Melhoria da Aprendizagem dos Alunos	
3	Interesse dos Alunos pela Matemática	
4	Motivação dos Alunos	
5	Participação dos Alunos em Sala de Aula	
6	Comunicação dos Alunos em Sala de Aula	
7	Protagonismo dos Alunos	
1	Aproximação Formadores/Professores	<b>Características da Feira de Matemática como Espaço Formativo Híbrido (3º Espaço)</b>
2	Aproximação Escola-Famílias	
3	Articulação Teoria e Prática	
4	Espaço Formativo das Feiras de Matemática	
5	Papel dos Professores Orientadores	
6	Socialização das Experiências	
7	Parcerias Universidade e Escola	

**Fonte:** Dados da pesquisa (2022).

O processo utilizado da Análise de Conteúdo nos levou à formação de quatro Categorias de Análise surgidas na pesquisa, direcionando-nos para a compreensão na perspectiva das potencialidades da Feira de Matemática como um espaço formativo para a prática pedagógica dos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Nesse contexto, ressaltamos que o vai e vem nos dados da pesquisa originou a constituição das Categorias de Análise, por meio de muitas leituras e retornos aos dados acoplados ao *corpus*

da pesquisa, o que permitiu buscar elementos de aproximação ou afastamento pelo movimento realizado, constando de um “maior refinamento das Categorias de Análises devido às releituras dos dados” (RODRIGUES, 2019, p. 46). Ao realizar o movimento de idas e voltas nos dados, gera-se ao pesquisador exaustividade, no entanto, de acordo com Rodrigues (2016, p. 177), essa fase nos permite “comparar e inter-relacionar as Unidades de Registro constituídas em cada um dos contextos práticos da pesquisa”.

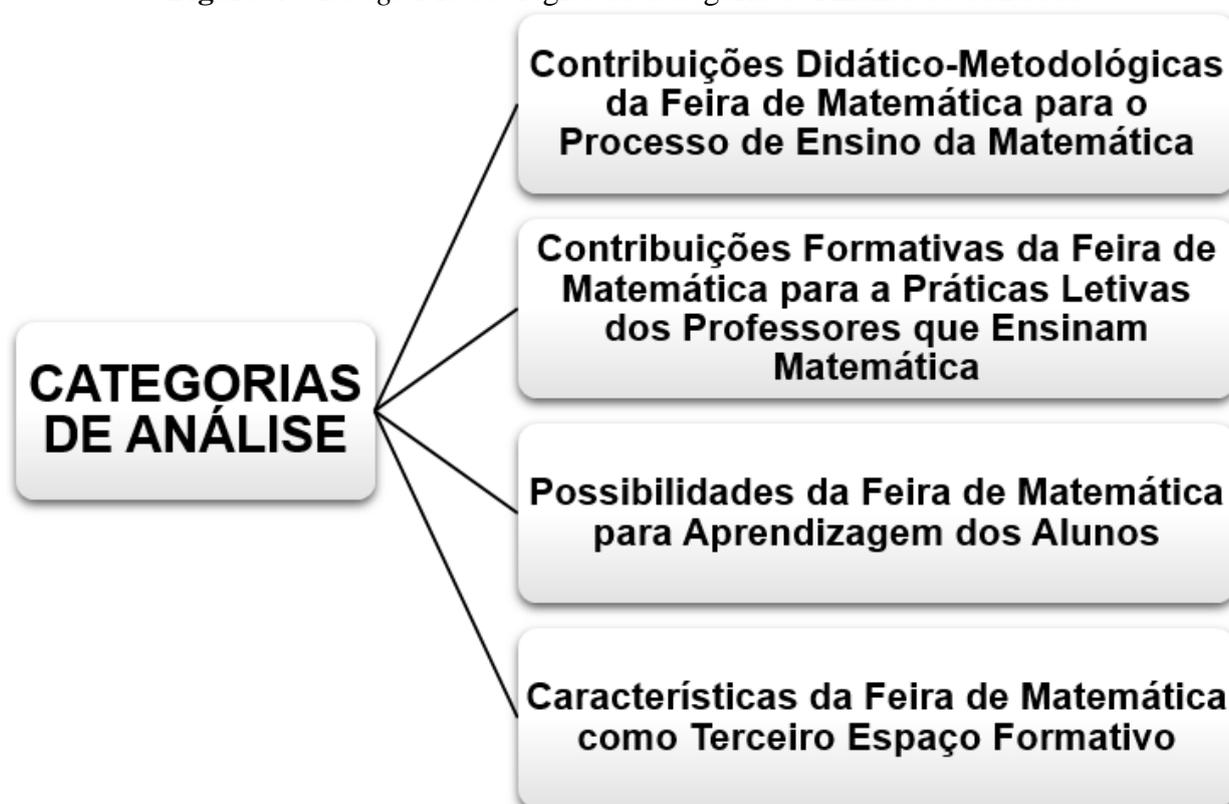
Assim, apresentamos a seguir as quatro Categorias de Análise constituídas, as quais nos levarão à Análise e Interpretação dos dados da pesquisa.

## 5. MOVIMENTO DIALÓGICO DAS CATEGORIAS DE ANÁLISE DA PESQUISA

As quatro Categorias de Análise retratam a síntese das significações, estabelecidas no movimento proporcionado pela Análise de Conteúdo proveniente dos dados, coletados de acordo com Rodrigues (2019). Sendo assim, temos a constituição das quatro Categorias de Análise originárias do movimento de Análise de Conteúdo oriundo dos dados, por meio do questionário da referida pesquisa, tendo como participantes os professores orientadores da Feira de Matemática.

Apresentamos, a seguir, na Figura 4, a Categoria de Análise constituída para essa pesquisa, com o propósito de alcançarmos nosso objetivo de investigação.

**Figura 4** – *Design* Metodológico da Categoria de Análise de Conteúdo



Fonte: Elaborada pela autora.

Nesse contexto, as Categorias de Análise são concebidas por Bardin (1977, p. 117) como sendo um movimento de “classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com os critérios previamente definidos”. Complementando, Bardin (1977, p. 119) declara que “as categorias fornecem por condensação, uma representação simplificada dos dados brutos”.

Corroborando essa mesma compreensão, Rodrigues (2019, p. 30) entende o processo de categorização como sendo: “um processo de redução dos dados pesquisados, pois as Categorias de Análise representam o resultado de um esforço de síntese de uma comunicação, destacando-se nesse processo, seus aspectos mais importantes”.

A nossa interpretação das quatro Categorias de Análise constituídas das 33 Unidades de Registro, percorrendo o movimento dialógico nas inter-relações dos dados com as definições sustentadas pelos aportes teóricos, concedendo-nos o melhor entendimento do objeto investigado.

Destacamos que o movimento dialógico está articulado aos excertos das respostas dos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais, participantes da I Feira de Matemática, juntamente com literaturas adequadas, articulando às referências teóricas e nossas percepções enquanto pesquisadores, buscando sentido para nossa interpretação.

Nesse aspecto, Franco (2005, p. 13) complementa que toda a análise de conteúdo implica comparações; o tipo de comparações é ditado pela “competência do investigador no que diz respeito a seu maior ou menor conhecimento acerca de diferentes abordagens teóricas. Complementando, Rodrigues (2016, p. 105) destaca que a “Análise de Conteúdo procura ir além da descrição das mensagens, pois é preciso atingir uma compreensão mais aprofundada do conteúdo dessas mensagens, por meio da nossa interpretação”.

Para cada Categoria de Análise, apresentamos uma síntese interpretativa, destacando nossas compreensões provenientes das respostas do questionário da pesquisa, buscando destacar as potencialidades da Feira de Matemática como espaço formativo para as práticas letivas dos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental no município de Barra do Bugres.

Dessa forma, as quatro Categorias de Análise constituídas para a interpretação dos dados da pesquisa foram: (i) Contribuições Didático-Methodológicas da Feira de Matemática para o Processo de Ensino da Matemática; (ii) Contribuições Formativas da Feira de Matemática para as práticas letivas dos Professores que Ensinam Matemática; (iii) Possibilidades da Feira de Matemática para Aprendizagem dos Alunos; e (iv) Características da Feira de Matemática como Terceiro Espaço Formativo. Apresentamos, a seguir, o subcapítulo sobre o Movimento Dialógico da Primeira Categoria de Análise.

Dando prosseguimento, realizamos a seguir, na próxima seção, a interpretação das Categorias de Análise circundadas pelo movimento dialógico entre cada uma delas e o embasamento teórico sob a perspectiva da nossa investigação.

## 5.1 Categoria de Análise I – Contribuições Didático-Metodológicas da Feira de Matemática para o Processo de Ensino da Matemática.

Na presente Categoria de Análise, realizamos um movimento dialógico relacionando as diversas Unidades de Registro da Pesquisa para evidenciar todo o procedimento utilizado na Análise de Conteúdo. Apresentamos, no Quadro 21, todo o movimento realizado na configuração desta Categoria de Análise I.

**Quadro 21** – Unidades de Registro para a configuração da Categoria de Análise I

Unidade de Registro da Pesquisa	Categoria de Análise
Abordagem Metodológica no Ensino de Matemática	Contribuições Didático-Metodológicas da Feira de Matemática para o Processo de Ensino da Matemática
Contexto Cultural	
Contextualização no Ensino de Matemática	
Desmistificação da Matemática	
Experimentação em Sala de Aula	
Interdisciplinaridade	
Jogos Matemáticos	
Ludicidade no Ensino da Matemática	
Trabalho por Projetos	
Utilização de Materiais Concretos	

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Do movimento dialógico, realizado para cada uma das Unidades de Registro, explicitamos alguns excertos – aspectos significativos – provenientes das respostas dos professores participantes da IFEMABB, os quais foram constituídos como “núcleos de sentido” no processo de constituição das Unidades de Registro. Os excertos apontados auxiliaram nos apontando aspectos que estão relacionados à compreensão do objeto investigado. Os mesmos excertos serão interpretados à luz do referencial teórico, assegurando a presente investigação com base em Rodrigues (2019).

Desta forma, destacamos as Unidades de Registro da Pesquisa que constituem a Categoria de Análise I - **Contribuições Didático-Metodológicas da Feira de Matemática para o Processo de Ensino da Matemática.**

Apresentando, a seguir, o movimento dialógico da primeira Unidade de Registro da Categoria de Análise - Abordagem Metodológica no Ensino de Matemática

### 5.1.1 Unidade de Registro – Abordagem Metodológica no Ensino de Matemática

Na presente Unidade de Registro, apresentamos um movimento dialógico envolvendo a Abordagem metodológica no ensino de Matemática, constituído de mensagens explicitadas pelos 57 professores participantes da pesquisa, com o referencial teórico e nossa interpretação.

Iniciamos, apresentando alguns excertos dos participantes da pesquisa envolvendo a Abordagem metodológica no ensino da Matemática.

*Trabalhar conteúdos significativos para os alunos e para mim. Além disso, foi neste evento que tomei conhecimento da Modelagem Matemática, que tem tomado cada vez mais uma prática em minha atuação como professor que ensina Matemática (PMFA,1).<sup>3</sup>*

*Que podemos trabalhar a Matemática com diferentes metodologias e de maneira diversificada. (LSPR 1).*

*Entendo que na Feira de Matemática, a Educação Infantil é contemplada por considerar as propostas metodológicas (VFP/5).*

*Busca por novas estratégias pedagógicas que de fato tivessem relação entre os conhecimentos matemáticos e a realidade considerada (SMAS/1).*

*A Feira me fez perceber que eu estava errada na forma em que eu ensinava Matemática, ali pude observar diversas formas de como as crianças podem aprender com atividades lúdicas e não só contas e cálculos (LDS/3).*

*Refleti sobre a maneira que a Matemática deve ser exposta na sala de aula. (FCFS/3).*

*Me fizeram refletir na maneira de abordar e introduzir a Matemática na educação infantil (AMC/3).*

*A reflexão foi no sentido do tempo que cada criança leva para compreender ou consolidar o que foi ensinado (VFSP/3).*

*Que o ensino de Matemática é muito além do que meros conceitos! É prática, lúdico e interação entre os envolvidos (RSS/3).*

*Refletir nas diversas metodologias que podemos adotar para conseguir potencializar o ensino de Matemática (EGNBA/3).*

*Foi muito gratificante trabalhar na Feira de Matemática, mudou a minha visão de como apresentar um conteúdo aos alunos (KGOS/1).*

*Proporciona um olhar diferenciado acerca das possibilidades de ensino. (NAO/2).*

*Podemos ter diferentes visões e ideias de como ensinar/aprender (MBA/2).*

*Repensar a maneira e os métodos utilizados para desenvolver uma aula mais prazerosa e com mais aprendizado (NAS/2).*

*Facilitam a compreensão do Ensino da Matemática na vida de cada aluno (CBOG/2).*

*Metodologias diferentes para ensinar e orientar os alunos (CBM/2).*

*Tivemos a oportunidade de conhecer e perceber diversas formas de ensinar e aprender (SZP/2).*

*O interesse, a motivação para a utilização de uma metodologia de ensino que venha ao encontro dos anseios do aluno (NAS/4).*

*Estimulou a continuar usando metodologias ativas (JBA/3).*

---

<sup>3</sup> Salientamos que, para manter o anonimato dos professores participantes da pesquisa, estes serão nomeados apenas pelas letras iniciais de seu nome seguido de numeração referente a questão respondida pelo participante.

*Trabalhar com diferentes metodologias nas diversas modalidades de ensino, independente da faixa etária (GSS,2).*

*Novas maneiras de se ensinar Matemática, de maneira mais dinâmica e lúdica (LNCR,3).*

*Me fez refletir principalmente sobre a infinidade de maneiras que eu, enquanto professora, posso ensinar Matemática (PLM,4).*

*Todos os trabalhos traziam em si uma concepção metodológica do professor, para desenvolver tal ação por observar essas metodologias e como potencializá-las na prática, isso permitiu uma melhora no trabalho (JBA,4).*

De acordo com os excertos apresentados, percebemos que a Feira de Matemática se deu como um contexto estimulador aos professores, proporcionando espaço para analisar as diferentes contribuições didático-metodológicas utilizadas pelos docentes na I FEMABB para o Ensino da Matemática. Além disso, identificamos que esse momento de consolidação em um mesmo espaço levou os mesmos a refletir sobre as diversas possibilidades de ensinar Matemática aos alunos, evidenciando que o ensino não está na utilização de apenas quadro e giz, como já analisado anteriormente por alguns participantes.

Entre as diferentes perspectivas metodológicas identificamos nos excertos dos professores que ensinam Matemática, aspectos relacionados a Modelagem Matemática, pois eles foram levados à reflexão de que o trabalho em sala de aula, no ensino dos objetos de conhecimento (conteúdos), teria maior significado para ambos utilizando-se do desenvolvimento de atividades direcionadas à Modelagem Matemática.

Na Base Nacional Comum Curricular, na área da Matemática, a Modelagem Matemática não se apresenta como uma metodologia, e sim como um contexto dos processos matemáticos:

O desenvolvimento dessas habilidades está intrinsecamente relacionado a algumas formas de organização da aprendizagem Matemática, com base na análise de situações da vida cotidiana, de outras áreas do conhecimento e da própria Matemática. Os processos matemáticos de resolução de problemas, de investigação, de desenvolvimento de projetos e da modelagem podem ser citados como formas privilegiadas da atividade Matemática, motivo pelo qual são, ao mesmo tempo, objeto e estratégia para a aprendizagem ao longo de todo o Ensino Fundamental. Esses processos de aprendizagem são potencialmente ricos para o desenvolvimento de competências fundamentais para o letramento matemático (raciocínio, representação, comunicação e argumentação) e para o desenvolvimento do pensamento computacional (BRASIL, 2017, p. 264).

Compreendemos que a Modelagem Matemática foge do tradicional na perspectiva do ensino e aprendizagem, pois nessa perspectiva não está somente o professor no centro de destaque, como antes, e sim os alunos como os responsáveis pelos resultados e pela dinâmica alcançada no decorrer de todo o processo. Nesse contexto, a modelagem Matemática se pauta numa proposta

motivadora para o aluno desenvolver competências que contribuam para transformar seus próprios problemas de realidade em problemas matemáticos.

Para complementar, apresentamos, na Tabela 20, as respostas dos 57 professores participantes em relação a uma questão objetiva: **A Feira de Matemática de Barra do Bugres modificou algumas de suas percepções sobre ensino e aprendizagem de Matemática, despertando o seu interesse em ensinar Matemática sob novos enfoques e abordagens?**

**Tabela 20** - Ensino de Matemática sob novos Enfoques e Abordagens.

Opções	Frequência	Percentual
Sim	57	100,0%
Não	0	0,0%
Em partes	0	0,0%
Total	57	100,0%

Fonte: Dados da Pesquisa.

Com base na Tabela 20, podemos verificar que todos os 57 professores participantes da pesquisa confirmaram que a Feira de Matemática de Barra do Bugres de fato modificou suas percepções sobre o ensino de Matemática, despertando o interesse em ensinar buscando novas abordagens metodológicas no ensino da Matemática, para dinamizar suas práticas letivas, bem como para alcançar seus objetivos em relação à aprendizagem dos alunos, pois as práticas letivas na sala de aula são o resultado de uma construção conjunta de professor e alunos.

Nesta perspectiva, D'Ambrósio (1996) enfatiza que:

O conhecimento é o gerador do saber, que vai, por sua vez, ser decisivo para a ação, e, por conseguinte é no comportamento, na prática, no fazer que se avalia, redefine-se e reconstrói o conhecimento. O processo de aquisição do conhecimento é, portanto, essa relação dialética saber/fazer, impulsionado pela consciência, e se realiza em várias dimensões (D'AMBROSIO, 1996, p. 21).

Corroborando as ideias do referido autor, Braguim (2006) destaca que a abordagem metodológica, quando apropriada adequadamente em sala de aula, além de facilitar o trabalho docente, contribui para o desenvolvimento da ação dos alunos na aprendizagem Matemática.

Propor conhecer mais sobre elementos do cotidiano agrada, assim como às vezes é necessário criar situações para uma maior concentração. Todas as abordagens têm suas possibilidades, assim como seus limites. O professor como agente que auxilia na formação dos seres humanos, não pode desistir de procurar os caminhos das descobertas e do aprender (BRAGUIM, 2006, p. 108).

Desta maneira, compreendemos que, quanto ao contexto formativo das Feiras de Matemática, como a I FEMABB, os professores que ensinam Matemática nos anos iniciais perceberam as diversas possibilidades metodológicas que podem contribuir no desenvolvimento

de sua prática pedagógica em sala de aula. Dessa forma, por meio das abordagens teóricas compreendemos ser fundamental que os professores possam apresentar a seus alunos novas propostas de ensino, articuladas com novas metodologias que possam potencializar a aprendizagem da Matemática pelos alunos.

Destacamos ainda que a I FEMABB teve como finalidade potencializar o desenvolvimento de diversas modalidades no ensino de Matemática. Para o ensino de Matemática é essencial que o professor possa ter inúmeras possibilidades didáticas para o alcance de seus objetivos na aprendizagem de seus alunos.

A esse respeito, Lima (2019), resume a Feira de Matemática como elemento agregador às práticas de ensino. No processo de ensino aprendizagem os alunos passam por inovações no seu conhecimento do dia a dia até o desenvolvimento do conhecimento científico.

Considerando que as atividades do projeto são sempre empreendidas visando o desenvolvimento dos alunos, que a diversidade de opções busca incluir e englobar a todos os participantes e os resultados obtidos colocam a Matemática em destaque na vida dos estudantes, a implementação da feira no ambiente escolar se caracteriza como uma importante proposta de globalização do conhecimento e uma ferramenta eficaz na disseminação do pensamento matemático (LIMA, 2019, p.29).

Complementando, o referido pesquisador afirma que: no contexto das Feiras de Matemática:

Dentre tantas possibilidades de promover o ensino da Matemática com qualidade e comprometido com a aprendizagem dos alunos, a Feira Escolar de Matemática surge nesse contexto como elemento agregador às práticas de ensino que viabilizam inserir uma diversidade de valores educacionais nos espaços de aprendizagem (LIMA, 2019, p. 84).

Se tratando na busca por diversas metodologias propicia para aprimoramento do trabalho docente, a Feira de Matemática apresentou exemplos práticos aos professores utilizando de diversas modalidades de ensino, com uso de: Materiais e/ou Jogos Didáticos, Matemática Aplicada e/ou inter-relação com Outras Disciplinas, Matemática Pura.

De acordo com Hoeller et.al (2017, p. 86), essa busca é uma das “característica dos professores que participam das Feiras de Matemática é a busca pela diversidade de metodologias, com o objetivo de que a aprendizagem matemática realmente se concretize”.

Segundo Silva (2018, p. 42), a Feira de Matemática se trata de um espaço alternativo para os professores perceberem na prática diferentes metodologias envolvendo o ensino da Matemática, pois, “a Feira de Matemática parece despontar como uma nova maneira de desenvolver, novas

abordagens para o ensino da Matemática, ao possibilitar a exploração das diversas metodologias frente aos conteúdos específicos”. Complementando, explicita ainda que “os professores participantes da Feira de Matemática têm assumido novas metodologias no que tange a pesquisa e extensão, deixando de lado velhas concepções das aulas expositivas e adotando uma aula mais prática possibilitando melhor aprendizado” (SILVA, 2018, p.77).

De acordo com Silva (2018), a Feira de Matemática se mostra com uma possibilidade diante das dificuldades encontradas no processo de ensino e aprendizagem da Matemática. O autor explicita que,

É essencial que alunos e professores estejam envolvidos na construção do conhecimento, pois o ensino deve proporcionar o desenvolvimento de habilidades para solucionar problemas que se apresentam no cotidiano, sendo assim, professores e alunos precisam conhecer outras possibilidades de ensino e, consequentemente, outras formas de aprender (SILVA, 2018, p.78).

De acordo com o exposto, podemos perceber que foi compreendido pelos participantes que não existe um único caminho para ensinar Matemática, e que reconhecer e apropriar-se de outras possibilidades didáticas de ensino é fundamental para a sua prática pedagógica, como também dinamizar o processo ensino e aprendizagem.

Compreendemos que o contexto da I FEMABB apresentou uma relevância sócioeducativa para ambos os envolvidos, já que possivelmente, no mesmo espaço pedagógico ocorreu a integração de diferentes modalidades de ensino, com a presença de níveis escolares de alunos também diferente que tinham em comum o mesmo propósito, o de socializar suas experiências investigativas da sala de aula para alunos, professores e comunidade.

### 5.1.2 Unidade de Registro – Contexto Cultural

Em relação à Unidade de Registro **Contexto Cultural**, apresentamos alguns excertos dos professores que ensinam Matemática, participantes da pesquisa.

*Valorização dos conhecimentos da cultura material do povo indígena Umutina (RZA, 1).*

*Necessidade de melhorar a minha prática pedagógica de como ensinar Matemática através dos objetos da cultura material do povo Umutina (RZA, 3).*

*Por sermos indígenas, o nosso trabalho foi realizado através de oficinas, fizemos a coleta da matéria prima na mata, a confecção até o objeto final (RZA, 6).*

Com base nos excertos apresentados pelos professores indígenas que ensinam Matemática nos anos iniciais, percebemos que eles abordam e valorizam aspectos culturais no processo de ensino e aprendizagem da Matemática em sala de aula, pois utilizam-se da própria matéria-prima do seu contexto – construção de objetos e artesanatos – para relacionar com a Matemática.

Nesse contexto, identificamos que foram apresentados na I FEMABB diversos trabalhos envolvendo a prática pedagógica do professor indígena no seu contexto cultural, os quais apresentamos a seguir:

1. *Matemática e cultura - A arte e a técnica de confeccionar o Matapi;*
2. *A arte e técnica Matemática de cestinho (Matapi);*
3. *O trançado do abanador (barukwá);*
4. *O colar de semente.*

Podemos perceber evidências concedidas à valorização do conhecimento dos alunos da cultura indígena, apresentando uma forma de matematizar dentro do seu contexto cultural, diferente da dos demais trabalhos expostos em um mesmo espaço de socialização entre alunos e professores. Dessa forma, podemos perceber que a I FEMABB favoreceu a troca de experiências entre aluno e professor indígenas e não indígenas. A construção do conhecimento matemático nos trabalhos desenvolvidos pelos alunos indígenas foi realizada naturalmente dentro de um contexto natural e cultural da sua realidade, preservando e respeitando a sua cultura.

Nesta perspectiva, D'Ambrósio (2005) apresenta sua compreensão de Matemática, ao afirmar:

Entendo Matemática como uma estratégia desenvolvida pela espécie humana ao longo de sua história para explicar, para entender, para manejar e conviver com a realidade sensível, perceptível, e com o seu imaginário, naturalmente dentro de um contexto natural e cultural. Isso se dá também com as técnicas, as artes, as religiões e as ciências em geral (D'AMBRÓSIO, 2005, p. 102).

Complementando, D'Ambrósio (2005) afirma que, assim como cada grupo cultural possui suas manifestações e maneiras diferentes de agir, também possui diferentes maneiras de matematizar.

Não se podem avaliar habilidades cognitivas fora do contexto cultural. Obviamente, a capacidade cognitiva é própria de cada indivíduo. Há estilos cognitivos que devem ser reconhecidos entre culturas distintas, no contexto intercultural e, também, na mesma cultura, num contexto intracultural (D'AMBRÓSIO, 2005, p. 117).

D'Ambrósio (1998, p. 16) ao falar das contradições do ensino de Matemática nos diferentes contextos socioculturais, destaca a necessidade da Matemática capacitar os alunos para “manejar situações reais, que se apresentam a cada momento de maneiras distintas. Não se obtém isso com simples capacidade de fazer contas nem mesmo com a habilidade de solucionar problemas que são apresentados aos alunos de maneira adrede preparada”. Em um outro momento, o referido pesquisador destaca que a sala de aula é um lugar de encontro de alunos com diferentes culturas, então devemos considerar que existam diferentes matemáticas. Assim, precisamos reconhecer que existem matemáticas, no plural, e não somente a Matemática ocidental expressa nos livros didáticos (D'AMBROSIO, 2001).

Em relação a importância dos contextos culturais para a aprendizagem da Matemática Carraher, Carraher & Schliemann (2013, p. 80) destacam que existe uma dicotomia entre a Matemática do cotidiano em contraposição à Matemática Escolar, e que se faz necessário “[...] conhecer melhor a matemática inerente às atividades da vida diária na cultura das crianças a fim de construir, a partir dessa matemática, pontes e ligações efetivas para a Matemática mais abstrata que a escola pretende ensinar.”

Gerdes (2012, p. 119) enfatiza que “o currículo de Matemática deve ser ‘enquadrado’ no ambiente cultural dos alunos, pois os elementos culturais podem servir como ponto de partida para fazer e elaborar Matemática na sala de aula” (GERDES, 2012, p. 119).

A experiência mostra que problematizar a realidade leva a uma consciência da relevância da Matemática como um meio de compreender e de transformar a realidade. É de salientar que problematizar a realidade leva a uma compreensão real da realidade, leva a uma compreensão da Matemática como um instrumento para transformar a realidade (GERDES, 2012, p. 137).

Roos (2022) destaca a importância dos professores considerarem em sua prática pedagógicas o cotidiano e os contextos socioculturais dos educandos, pois:

Numa época em que o ritmo da produção do conhecimento e sua multiplicação são vertiginosos, não faz mais sentido insistir na transmissão de conteúdos estanques, ultrapassados e deslocados da realidade. No Brasil, de modo especial, educadores matemáticos têm se preocupado defendem uma escola na qual as atividades desenvolvidas tenham como base a realidade sociocultural conhecida pelos alunos, e não a imposta por livros ou currículos estabelecidos (ROOS, 2002, p. 42).

Complementando, a referida pesquisadora enfatiza que:

Enquanto o ensino de Matemática se mantiver alheio ao que os educandos fazem ou sabem e não estabelecer ligações entre esse saber e o saber exigido pela escola, não encontraremos, nesse ensino, um espaço para desenvolver uma estratégia

educativa que atue no campo das vivências, valores e identidades culturais (ROOS, 2002, p. 42).

Com base no movimento dialógico da presente Unidade de Registro – **Contexto Cultural** –, podemos afirmar que o contexto formativo da I FEMABB, possibilitou aos professores indígenas percepções da importância de ensinar uma Matemática utilizando-se do seu próprio meio cultural, para que os alunos identificassem, em seus processos de aprendizagem, a relação existente entre a Matemática em seus modos de viver e agir nas comunidades. Além disso, podemos muita aprendizagem da Matemática ocorre fora da escola e, como consequência disso, os professores que ensinam Matemática devem considerar os contextos culturais dos alunos ao planejar os conteúdos disciplinares a serem abordados.

### 5.1.3 Unidade de Registro – Contextualização no Ensino de Matemática

Em relação à Unidade de Registro **Contextualização no ensino de Matemática**, apresentamos, a seguir, alguns enxertos dos professores participantes da pesquisa.

*Percebi que, se trabalhar de forma lúdica, dinâmica, os alunos aprenderam muito mais (RSMB,4).*

*A Feira mostrou que o ensino de Matemática por meio da ludicidade, da participação ativa dos alunos e da experimentação, pode produzir muito mais significado para o aluno (PLM,4).*

*Através do Lúdico as crianças atribuem significados aos conceitos da Matemática (MPS,4).*

*Tudo na prática se aprende melhor. Gratificante (LCA,4).*

*Os trabalhos fizeram-me perceber que nosso trabalho em sala de aula é que permite, na maioria das vezes, a criança perceber que a Matemática não está distante da realidade por ela/nós vivida (BBBS,4).*

*O envolvimento humano em torno de uma Matemática humana que faz parte da vida das pessoas (PMFA,5).*

*A habilidade lógica, a criatividade e a sociabilidade, na qual os alunos colocam em prática os conteúdos aprendidos através das situações-problemas. (EDS,5).*

*Trabalhamos com o Quadro da Tabuada, um método simples e eficaz para estimular o aluno realizar cálculos matemáticos (RSS,6).*

*Eu participei da Feira juntamente com dois alunos, um menino e uma menina, com idades de 3 anos, os mesmos foram auxiliados por mim em uma contação de história dos 3 porquinhos, onde o foco eram os numerais que aparecem na história (LNCR,6).*

*Os alunos foram orientados a trabalhar fração através de um problema existente na escola, o desperdício de alimentos (JBA,6).*

*Através da Matemática podemos ir muito mais além, e que a Matemática está em tudo que nos cerca, basta olharmos com profundidade (SMR,4).*

*Nosso projeto foi sobre Tipos de Linhas na Matemática. Foi incrível trabalhar com os alunos Pré II sobre esse assunto. Saiu cada figura, uma mais linda do que a outra (MPS,6).*

*O ensino da Matemática não deve acontecer de forma isolada, estanque da vida da criança, ao contrário, deve estar integrada ao seu dia a dia. O objetivo do trabalho foi integrar o jogo matemático através do reconhecimento de formas geométricas a situações do cotidiano dos alunos, além de trabalhar a psicomotricidade (RMSS,6).*

*O Varal da Matemática que mostrava as operações desenvolvidas através de roupas e suas quantidades e a criança fazia as operações e mostrava os resultados para os espectadores na Feira (KGOS,6).*

*Ao mesmo tempo fazendo com que o aluno compreenda sua importância e utilidade no seu dia a dia, adquirindo curiosidade e interesse pela disciplina (ETSM,6).*

*Orientei meus alunos a perceber a Matemática como algo do nosso cotidiano e não uma disciplina escolar (EGNBA,6).*

Com base nos excertos apresentamos, percebemos que a I FEMABB, proporcionou reflexões aos professores a respeito da importância da contextualização no ensino da Matemática em sala de aula, apropriando-se de diferentes recursos para o desenvolvimento das atividades. Além disso, constatamos que os docentes se apropriaram de atividades que mostrassem aos alunos a compreensão de uma Matemática voltada para o cotidiano.

Nesse contexto, identificamos que foram apresentados, na I FEMABB, diversos trabalhos envolvendo a contextualização no ensino de Matemática em sala de aula, os quais apresentamos a seguir:

1. *Medidas de tempo – que horas são?*
2. *Varal da Matemática;*
3. *Linhas na Matemática.*
4. *Formas geométricas: onde elas estão em nosso dia a dia;*
5. *Máquina de calcular;*
6. *A Matemática do cotidiano da Feira.*

Muito tem sido discutido sobre a importância de se levar em consideração o cotidiano dos alunos como meio estratégico para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem de Matemática. Nessa mesma perspectiva, o documento de caráter normativo da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece, para o ensino da Matemática, a relevância do cotidiano do aluno no desenvolvimento das competências/habilidades em diferentes contextos.

Portanto, a BNCC orienta-se pelo pressuposto de que a aprendizagem em Matemática está intrinsecamente relacionada à compreensão, ou seja, à apreensão de significados dos objetos matemáticos, sem deixar de lado suas aplicações. Os significados desses objetos resultam das conexões que os alunos estabelecem entre eles e os demais componentes, entre eles e seu cotidiano e entre os diferentes temas matemáticos (BRASIL, 2017, p. 276).

Corroborando essa mesma importância, a autora Soares (2005), em sua pesquisa *Feira de Matemática: Agente Estimulador para a Aprendizagem de Matemática*, pontua como fator importante a motivação para o ensino da Matemática por meio do cotidiano do aluno:

Conclui-se que a partir de tarefas do tipo Feira de Matemática, da visualização da Matemática como conhecimento presente no cotidiano de alunos e professores, da mudança de olhar sobre a realidade do Ensino de Matemática, com atividades motivadoras e significativas, a participação constante dos aprendizes nas escolhas de suas tarefas, bem como a firme valorização da aprendizagem por parte de alunos e professores numa ordem crescente gera uma motivação para aprender e aumenta a qualidade do Ensino de Matemática (SOARES, 2005, p. 109-110).

A esse respeito, Tiesen e Araújo (2020) destacam a relevância de abordarmos a contextualização em sala de aula envolvendo atividades direcionadas à realidade do aluno:

Possibilitar a inserção da contextualização no ensino da Matemática, deve-se priorizar a elaboração de atividades que mostrem aos alunos a relação com a sua realidade. Além disso, essa forma de trabalhar os conceitos mostra-se importante para o aluno, devido propiciar o contato com problemas que envolvam contextos sociais e científicos, de forma a levantar hipóteses de resolução, fazendo com que o mesmo não tenha a resposta de imediato (TIESEN; ARAÚJO, 2020, p. 5).

Complementando, Reis e Nehring (2017 p. 3) destacam a contextualização como “um movimento desencadeado em uma proposta de ensino [que] tem por objetivo fundamentar o processo de aprendizagem, pois possibilita estabelecer sentidos do aluno para os significados dos conceitos matemáticos”.

Nesse aspecto, corroboramos que, quanto mais o professor priorizar o momento da sala de aula, oportunizando ao aluno vivenciar e relacionar com situação de problema real dentro de seu contexto, articulando com a Matemática, maiores serão as habilidades desenvolvidas por ele, contribuindo para o seu futuro de vida.

Lima (2019) apresenta em seu trabalho sobre a Feira Escolar de Matemática a importância do conhecimento prévios, vivências dos alunos e os contextos que os conteúdos matemáticos podem ser inseridos na aprendizagem da Matemática.

Desta forma, a participação em uma feira contribui para levar o aluno a dar um novo sentido ao que lhe é ensinado, à medida que ele encontra significado num contexto, pode ser motivado a interessar-se por determinado assunto e a

aproximar-se de um caminho que o levará a aprender Matemática (LIMA, 2019, p.18).

Vasconcellos (2008) destaca a necessidade da contextualização nas práticas dos professores, pois:

[...] contextualizar é apresentar em sala de aula situações que dêem sentido aos conhecimentos que desejamos que sejam aprendidos, por meio da problematização, resgatando os conhecimentos prévios e as informações que os alunos trazem, criando, dessa forma, um contexto que dará significado ao conteúdo, isto é, que o conduza à sua compreensão (VASCONCELLOS, 2008, p. 49).

Para Souza (2009) uma aula contextualizada leva o aluno a interagir com o que está sendo estudado, pois:

[...] aprendizagem é associada à preocupação em retirar o aluno da condição de espectador passivo, em produzir uma aprendizagem significativa e em desenvolver o conhecimento espontâneo em direção ao conhecimento abstrato. É preciso fazer os alunos verem a matemática na vida real, [...] ligar a matemática que se estuda nas salas de aula com a matemática do cotidiano (SOUZA, 2009, p. 15).

Desta maneira, consideramos que o contexto formativo da I FEMABB proporcionou aos docentes e alunos a motivação em desenvolver trabalhos considerando a realidade do dia a dia do aluno para ensinar a Matemática. Dessa forma, compactuamos com D'Ambrósio (1996, p. 5), quando aborda que “toda atividade humana resulta de motivação proposta pela realidade, na qual está inserido o indivíduo”.

Com base no movimento dialógico realizado na presente Unidade de Registro, percebemos que os professores propuseram atividades Matemáticas contextualizadas com a realidade do dia a dia do aluno como meios significativos na compreensão dos conceitos matemáticos. Assim sendo podemos inferir que eles reconhecem que a Matemática está atrelada aos aspectos utilitários da vida cotidiana dos alunos.

#### **5.1.4 Unidade de Registro – Desmitificação da Matemática**

Apresentamos, a seguir, outra constatação envolvendo a Feira de Matemática como espaço formativo para a prática pedagógica dos professores, explicitada no contexto da **Desmitificação da Matemática**. Corroborando essas premissas, destacamos alguns excertos a seguir:

*A participação na Feira de Matemática me permitiu possibilitar o ensino-aprendizagem da Matemática de maneira descomplicada, leve e natural aos*

*alunos. Podendo, assim, apoiá-los significativamente na construção de conhecimentos, e não apenas no acúmulo de informações. (NÃO,1).*

*A feira me libertou de muitos tabus sobre o ensino da Matemática (LDSO,2).*

*Que aprender Matemática não é difícil, quando nos dedicamos e fazemos com atenção (ACS.5).*

*Foi uma oportunidade de promovermos a Matemática e o Ensino de Ciências, no nosso município (VFSP,6).*

*A criatividade, a desenvoltura em responder a todos com maestria sabendo o que estavam fazendo ao apresentar o seu trabalho e ainda falar que gostam muito de Matemática também. Que aprender do jeito que a sua Professora ensina é TOP (como eles falavam) (EDFC,6).*

*Tentei trabalhar o que já estávamos estudando em sala de aula, juntamos o útil ao necessário, desenvolvemos a dominó da tabuada, maneira simples de tirar a imagem de que estudar tabuada é difícil, no jogo ela aos poucos vai se transformando em um processo simples (LSPR,6).*

*Parece que despertou em nós o bichinho da curiosidade do aprender, como foi maravilhoso para mim ouvir um aluno falar “professora, eu não sabia que Matemática era tão bom” (LDSO,6).*

*Que a Matemática não é somente conteúdo (EFSA,3).*

*Que realmente a Matemática tem que deixar de ser vista como a matéria chata e difícil. (LSPR/3).*

De acordo com os excertos, evidenciamos que a I FEMABB contribuiu para os docentes e alunos desmitificarem a Matemática, pois foi proporcionado uma diversidade de meios de como ensinar e aprender Matemática. Percebemos também nos excertos dos professores que eles demonstraram a importância de percorrer um caminho metodológico que possa conduzir o aluno à construção do conhecimento de forma significativa e não somente ensinar matemática por meio do método tradicional.

Em relação ao ensino tradicional, Libâneo (1994, p. 78) o caracteriza como sendo:

*A atividade de ensinar é vista, comumente, como transmissão da matéria aos alunos, realização de exercícios repetitivos, memorização de definições e fórmulas. O professor passa a matéria, os alunos escutam, respondem o interrogatório do professor para reproduzir o que está no livro didático, praticam o que foi transmitido em exercícios de classe ou tarefas de casa e decoram tudo para a prova. Este é o tipo de ensino existente na maioria de nossas escolas, uma forma peculiar e empobrecida do que se costuma chamar de ensino tradicional (LIBÂNEO, 1994, p. 78).*

De acordo com Oliveira (2019, p. 90), o “ensino tradicional priorizando o aspecto normativo da Matemática, focaliza o ensino de conceitos, de propriedades, de regras e de técnicas em detrimento das aplicações que essas construções teóricas possam ter fora do universo da Matemática”. Corroborando esse mesmo pensamento, Fiorentini (2008) explicita que:

*Os saberes e os processos de ensinar e aprender, tradicionalmente desenvolvidos pela escola, se tornaram cada vez mais obsoletos e desinteressantes para os*

alunos. O professor passou, então, a ser continuamente desafiado a atualizar-se e tentar ensinar de um modo diferente daquele vivido em seu processo de escolarização e formação profissional (FIORENTINI, 2008, p. 45).

Percebemos que muitas são as situações que levam os professores a utilizar dessa metodologia de ensino na sua prática pedagógica. Muitos por terem vivenciado esse processo na sua formação inicial, prevalecendo a transmissão de conhecimento. No entanto, a participação na I FEMABB foi um momento em que os docentes evidenciaram uma forma diferente de ensinar a Matemática ao aluno, pois a Matemática não está somente nos conteúdos de sala de aula, ela perpassa os muros da escola, e se faz fundamental para o futuro do aluno em uma sociedade.

Sobre essa abordagem, complementamos apresentando, na Tabela 21, as respostas dos 57 professores participantes da pesquisa em relação a uma assertiva da escala Likert: **A Feira de Matemática contribuiu para desmitificar a Matemática.**

**Tabela 21** - Assertiva sobre a desmitificação da Matemática.

Assertiva	DF	D	S/O	C	CF	QT	Mediana	Moda	(MP) = $\sum(f_i \cdot V_i)$	RM = MP/(NS)	Percentual
	0	1	1	28	27	57	C	C	252	4,42	88,42%

Fonte: Dados da Pesquisa.

Com base na Tabela 21, apresentada acima, percebemos um grau de concordância da assertiva de 88,42% entre os 57 professores participantes que compreendem a importância da Feira de Matemática para a desmitificação da Matemática em sala de aula.

A esse respeito, Lorenzato (2010) relaciona as dificuldades encontradas na aprendizagem de Matemática às crenças, credices populares e preconceitos como influência da dificuldade dos alunos desde os anos iniciais do ensino fundamental, em compreender os conceitos matemáticos, pois muitas vezes se propaga uma cultura de impossibilidade em se aprender Matemática, ou seja, de um conhecimento restrito a poucos que possam compreendê-la. Complementando, o referido pesquisador destaca que:

A Matemática é a ciência menos apreciada pelos alunos e sua rejeição não é algo que acontece há pouco tempo. Desta maneira, cabe aos professores reverter certas credices sobre a Matemática, pois é importante desmitificar a Matemática e, para tanto, é primordial que seu ensino seja simples e fácil e sua aprendizagem sempre com compreensão (LORENZATO, 2010, p. 118).

Para o referido autor, o conhecimento Matemático não deve ser apenas algo inato para alguns poucos alunos iluminados. Sobre isso, Fragoso (2001) também enfatiza que:

Temos que reconhecer que a Matemática tem sido considerada, em demasia, como uma matéria detestada pela maioria dos alunos, ou como uma área que só pode ser bem compreendida por uma minoria dos mesmos. Desde que um aluno

passa a temer a Matemática, começa esse ciclo crescente e vicioso, de ansiedade e de deficiências no seu aprendizado. Não é mais compreensível presenciarmos professores que parecem sentir prazer em dar à Matemática uma impressão de algo difícil de ser entendido (FRAGOSO, 2001, p. 96).

Complementando, ele declara que “os programas de Matemática estão repletos de teorias inúteis, noções parasitas, etc. Tópicos sem nenhuma aplicação, mas como figura no currículo, é obrigatoriamente ensinada aos infelizes estudantes do ensino fundamental, o que resulta em pura perda de tempo, neste nível de ensino”. (FRAGOSO, 2001, p. 101). Sobre isso, Tahan (1960, p. 194) já dizia: “É um crime, porém, atormentar o aluno com teorias inúteis, difíceis ou trabalhosas. As teorias complicadas e obscuras fazem no espírito do aluno verdadeira aversão e intolerância pela Matemática”.

Desta maneira, é nosso papel enquanto professores que ensinamos Matemática, desmitificar o medo que muitos alunos sentem da Matemática. Na verdade, precisamos atuar para diminuir a aversão a Matemática e não ampliá-la em nossas aulas. Assim sendo, precisamos rever nossas práticas para que os alunos tenham experiências matemáticas significativas desde os anos iniciais. Afinal, a Matemática é importante para todos.

Nessa mesma perspectiva, Araújo (2000) compactua da mesma ideia da necessidade de desmitificar o ensino da Matemática, e propõe o uso do recurso por meio do lúdico.

Para desmistificar o ensino da Matemática, é necessário que o aluno se aproprie desta aprendizagem significativa, é necessário que tenha uma aprendizagem que atenda a suas reais necessidades e também que busque respostas para os problemas da realidade social mais ampla. Enfim, um aprender Matemática que incorpore essa realidade social oferecendo oportunidades e condições concretas para a formação de um aluno criativo, competente e solidário (ARAÚJO, 2000, p. 122).

De acordo com Soares (2005), a Feira de Matemática proporciona aos alunos a desmitificação da Matemática, já que

Os alunos desprendem-se do mito “bicho-papão” da Matemática. Isso se dá pelo fato de que na Feira de Matemática os alunos apresentam suas ideias, fazem suas escolhas, percebem a utilidade da Matemática em suas vidas, participam dos trabalhos elaborados e propriamente organizam a Feira. A partir da feira, os alunos identificaram melhor o conteúdo matemático como parte de suas vidas, simulando noções matemáticas e diminuindo as barreiras existentes entre eles e o saber (SOARES, 2005, p.109).

De acordo com o referencial teórico explicitado, entendemos ser necessário que a maneira como o ensino dos conteúdos de Matemática apresentados em sala de aula seja revista pelos professores. É necessário que o aluno desde cedo, durante sua vida de estudante, possa reconhecer a importância da Matemática na sociedade, quebrando essa barreira de que a Matemática seja o

terror do ensino e que são poucos os que a aprendem. Dessa forma, percebemos que o espaço da I FEMABB oportunizou aos alunos vivenciarem uma nova experiência envolvendo a Matemática numa abordagem diferente. Nesta perspectiva, os indícios destacados demonstram que foi possível deixar de sentir receio ou medo dessa disciplina, como muitos ainda têm quando se trata especificamente da Matemática. Assim sendo, compreendemos que o movimento das Feiras de Matemática contribui no sentido para desmitificar o medo e a aversão que muitos alunos possuem da Matemática. Desta maneira, precisamos quebrar a barreira de que a Matemática é um bicho papão (causa medo) e que são poucos os que a aprendem.

### **5.1.5 Unidade de Registro – Experimentação em Sala de Aula**

Em relação à **experimentação em sala de aula**, apresentamos alguns excertos dos professores que ensinam Matemática, participantes da pesquisa:

*Nós trabalhamos com Sólidos Geométricos, e os alunos reproduziram as formas utilizando bala de goma (jujuba) e palito de churrasco. Durante o processo de exploração e produção, os alunos, além de aprender sobre o conteúdo abordado, também se divertiram bastante (PLM,6).*

*Precisamos explorar as diversas didáticas a favorecer as aprendizagens das crianças no contexto de projetos, de experimentação, das experiências (VFSP,2).  
Trabalhar mais atividades experimentais com alunos das séries iniciais (ACLM,3).*

Por meio dos excertos dos professores participantes da pesquisa acima, a experimentação realizada em sala de aula mostrou ser um recurso favorável ao ensino da Matemática.

Nesse contexto, identificamos que foram apresentados, na I FEMABB, trabalhos envolvendo a experimentação na aprendizagem de Matemática, os quais apresentamos a seguir:

1. *Matemática divertida com slime;*
2. *A Matemática do brigadeiro.*

Dessa maneira, podemos verificar que o experimento esteve presente na I FEMABB. A utilização desse recurso permitiu aos alunos o desenvolvimento de habilidades Matemáticas necessárias para a verificação, validação de propriedade na aprendizagem de Matemática.

Complementamos essa Unidade de Registro apresentando as respostas dos 57 professores participantes da pesquisa na Tabela 22, em relação a assertiva: **A Feira de Matemática contribuiu para o desenvolvimento de atividade experimental no ensino de Matemática.**

**Tabela 22** – Assertiva sobre experimento no ensino de Matemática.

Assertiva	DF	D	S/O	C	CF	QT	Mediana	Moda	(MP) = $\sum(f_i.V_i)$	RM = MP/(NS)	Percentual
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>57</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>254</b>	<b>4,46</b>	<b>89,12%</b>

Fonte: Dados da Pesquisa.

Com base na Tabela 22, podemos observar um grau de concordância da assertiva de 89,12% referente aos 57 professores participantes que afirmam que a Feira contribuiu para que ocorresse o desenvolvimento de atividades experimentais no ensino de Matemática.

Conforme explicitado pela Unidade de Registro, Sá (2020) afirma que as atividades experimentais no ensino de Matemática contribuem muito para o conhecimento específico do conteúdo matemático.

Desse modo podemos afirmar que o ensino de Matemática por atividade experimental é um processo didático desenvolvido por meio da realização de tarefas, envolvendo material concreto ou ideias, elaboradas pelo professor com objetivo de levar estudantes ao encontro com um conhecimento/conteúdo matemático específico após a realização da tarefa, do registro de resultados, análise e elaboração de reflexões sobre os resultados obtidos que culmina com a sistematização ou institucionalização de um conteúdo matemático (SÁ, 2020, p. 155).

Complementando, o documento de referências, a Base Nacional Comum Curricular, a esse respeito coloca que:

Apesar de a Matemática ser, por excelência, uma ciência hipotético-dedutiva, porque suas demonstrações se apoiam sobre um sistema de axiomas postulados, é de fundamental importância também considerar o papel heurístico das experimentações na aprendizagem da Matemática (BRASIL, 2017, p. 265).

Dessa maneira, compreendemos que, por meio de atividades direcionadas pelos docentes, com o propósito de levar o aluno a refletir e analisar o resultado alcançado, através de buscas e descobertas, o aluno permeia em direção à sistematização do objeto do conhecimento.

Apesar de a Matemática ser, por excelência, uma ciência hipotético-dedutiva, porque suas demonstrações se apoiam sobre um sistema de axiomas e postulados, é de fundamental importância também considerar o papel heurístico das experimentações na aprendizagem da Matemática (BRASIL, 2017, p.265).

Lima (2019), apresenta a Feira de Matemática como um ambiente propício para diversas formas de exibição na aprendizagem de Matemática.

As atividades previstas no planejamento podem abranger desde apresentações orais sobre as produções desenvolvidas pelos alunos até demonstrações de experimentos, peças teatrais, exposições artísticas, oficinas digitais, gincanas interativas, entre tantas outras criações que levam a escola a ver a matemática em tudo ao seu redor quando da realização do projeto (LIMA, 2019, p.70).

Com base no movimento dialógico da presente Unidade de Registro, evidenciamos que a experimentação é um processo dinâmico que contribui para a importância a prática pedagógica dos professores em sala de aula. Assim sendo, atividades de experimentação apresentadas na I FEMABB vem ao encontro do que abordam os autores, da necessidade da realização experimentações em sala de aula, acompanhadas pelo docente para que o aluno compreenda a validação das propriedades Matemáticas e de seus resultados.

### 5.1.6 Unidade de Registro – Interdisciplinaridade

Em relação à **Interdisciplinaridade**, apresentamos alguns excertos dos professores que ensinam Matemática, participantes da pesquisa:

*Um dos benefícios foi levar Matemática como elemento relevante nas atividades esportivas (MPS,1).*

*Aprender a trabalhar interdisciplinaridade (EGC,1).*

*Favoreceu ações pedagógicas multidisciplinares (VFSP,1).*

*Foram muitos os benefícios, pois aprendi que em qualquer tema trabalhado em sala de aula se pode colocar a Matemática, sem o peso que ela oferecia antes (AAP,1).*

*A autoestima dos alunos, a competição e principalmente o desenvolvimento da aprendizagem não só na disciplina de Matemática, como nas demais disciplinas (CAS,1).*

*Realização das atividades de todas as disciplinas de forma interdisciplinar, desenvolvendo o ensino-aprendizagem dos nossos alunos (CADFL,1).*

*Percebi que houve avanços no rendimento dos alunos, não só na disciplina de Matemática, como também nas demais áreas do conhecimento (EDS,2).*

A partir dos excertos expostos pelos participantes, foi possível perceber que o espaço da Feira de Matemática levou docentes a entender a interdisciplinaridade como um elemento favorável de suma importância ao ensino da Matemática, principalmente no que tange às suas potencialidades nas conexões com as demais áreas do conhecimento.

Identificamos que, na I FEMABB, foram apresentados diversos trabalhos envolvendo experiências didáticas em sala de aula, com trabalhos voltados para a interdisciplinaridade para ensinar Matemática, os quais apresentamos, a seguir:

1. *Aprendizagem baseada em problemas: uma abordagem Matemática no primeiro segmento da EJA;*
2. *Alimentação balanceada e a Matemática;*
3. *Simetria e a arte.*

Complementamos apresentando, na Tabela 23, as respostas dos 57 professores participantes da pesquisa em relação a assertiva: **A Feira de Matemática contribuiu para proporcionar uma maior integração da Matemática com as demais disciplinas.**

**Tabela 23** – Assertiva - integração da Matemática com outras áreas.

Assertiva	DF	D	S/O	C	CF	QT	Mediana	Moda	(MP) = $\sum(f_i.V_i)$	RM = MP/(NS)	Percentual
	0	1	1	29	26	57	C	C	251	4,40	88,07%

Fonte: Dados da Pesquisa.

De acordo com a Tabela 23, explicitada anteriormente, verificamos que o grau de concordância da assertiva foi de 88,07% entre os professores participantes que entenderam sobre a relevância da Feira de Matemática para uma maior integração da Matemática com as demais áreas de ensino.

Nesse contexto, a interdisciplinaridade conectada a saberes de outras disciplinas, é importante destacarmos que:

O principal aspecto positivo da interdisciplinaridade no ensino de Matemática é a possibilidade de diálogo entre as disciplinas, não se constituindo peças isoladas dentro do sistema de ensino, mas fatores integrados, trabalhados de forma harmônica e capazes de suscitar uma aprendizagem mais significativa para o educando (ROCHA, 2013, p. 32).

Oliveira, Souza e Paixão (2005), pontuam que a abordagem interdisciplinar no ensino da Matemática proporciona aos alunos um significado com maior abrangência para a vida em sociedade.

A interdisciplinaridade é importante para a metodologia de ensino de Matemática, uma vez que ela favorece a atitude reflexiva e leva o aluno a descobrir o mundo por si próprio. Nesse sentido, o aluno poderá ser capaz de compreender que a Matemática está em toda parte, que ela permeia e permeará o cotidiano, por toda sua vida, quer seja dentro ou fora das instituições de ensino (OLIVEIRA; SOUZA; PAIXÃO 2005, p. 15).

Fazenda (2008) apresenta que a interdisciplinaridade escolar não deve ser confundida com a interdisciplinaridade científica, pois, de acordo com a autora, “interdisciplinaridade escolar, as noções, finalidades habilidades e técnicas visam favorecer sobretudo o processo de aprendizagem, respeitando os saberes dos alunos e sua integração” (FAZENDA, 2008, p. 21).

Para Lima (2019), a Feira de Matemática possui um papel de suma importância na correlação a integração da Matemática com as diferentes áreas de ensino.

Surge daí a necessidade de identificar a feira como um projeto de caráter interdisciplinar, com espaço propício ao diálogo e a integração. Aos conteúdos curriculares matemáticos podem ser incorporadas novas visões e abordagens que corroborem para o aprendizado ao mesmo tempo que, assuntos considerados específicos de outras disciplinas também podem receber o tratamento matemático, tornando essa relação uma via de mão dupla (LIMA, 2019, p. 20-21).

Com base no movimento dialógico da presente Unidade de Registro, compreendemos que não devemos trabalhar a Matemática de forma isolada, sem relacionar a mesma com outras áreas do conhecimento, ou seja a interdisciplinaridade é uma aspecto fundamental para se torna algo inconcebível a uma aprendizagem significativa para o aluno. Dessa forma, podemos compreender que, ao articular a temática com as demais áreas de ensino, estamos possibilitando ao aluno uma aprendizagem com maior significado, onde poderá perceber que o conhecimento não ocorre de forma isolada no contexto do dia a dia.

### 5.1.7 Unidade de Registro – Jogos Matemáticos

Em relação a Unidade de Registro - **Jogos Matemáticos**, apresentamos alguns excertos dos professores que ensinam Matemática participantes da pesquisa:

*Foram inúmeros benefícios, tudo foi bem planejado, de forma que abriu horizontes. Aprendi que eu, como docente, tenho que escolher pelo menos um dia da semana para incluir no meu planejamento os jogos pedagógicos (JIPS,1).*

*Muitos benefícios como os jogos (LTA,1).*

*Por meio da Feira de Matemática que pude perceber o verdadeiro sentido de trabalhar com jogos matemáticos (CCSS,1).*

*Uma experiência de jogos envolvendo a aprendizagem (APO,3).*

*Praticidade com jogos (MDRSS,5).*

*Os trabalhos foram orientados na sala de aula, desde a criação dos jogos, materiais utilizados, planejamento envolvendo as 4 operações de forma lúdica (JIPS,6).*

*O trabalho apresentado teve como tema sistema de numeração decimal, ordens e classe... já era um conteúdo que estava no planejamento para se trabalhar na sala de aula, quando fiquei sabendo da Feira de Matemática comecei a*

*confeccionar alguns jogos que as crianças pudessem aprender melhor o conteúdo (EFSA,6).*

*Busquei desenvolver um trabalho por meio de um jogo, onde os alunos perceberam que precisariam criar diferentes estratégias, raciocínio lógico e, assim, construir um aprendizado concreto (JCP,6).*

*Os alunos aceitaram muito bem as atividades, já que o jogo que apresentamos foi muito chamativo e interessante (TKPS,6).*

*Porque na Feira as crianças explicam passo a passo a forma de trabalhar com os jogos e mostraram que realmente aprenderam (AMRS,5).*

*Elaboramos um projeto, e partir daí, todos os jogos pedagógicos apresentados na Feira teve a participação dos alunos, não só dos que foram se apresentar, mas dos demais alunos da turma, foi muito prazeroso para mim e para todos os envolvidos (alunos, escola) (AMC,6).*

*Que através de jogos os alunos podem despertar o prazer pela Matemática (MSN,4).*

Por meio dos excertos acima, professores relatam os benefícios que obtiveram por meio do uso dos jogos matemáticos utilizados para o desenvolvimento da aprendizagem da Matemática. Percebemos que os eles foram inseridos na sua prática, pensando na Feira de Matemática. Compreendemos que o planejamento docente foi uma das práticas apontadas pelos professores que o levaram a elaboração de jogos matemáticos para apresentação na I FEMABB, pois eles consideraram que o processo de planejar é uma ferramenta de trabalho fundamental para o alcance dos objetivos almejados nos processos de ensino e aprendizagem da Matemática.

A esse respeito, Lorenzato (2010, p.21), afirma que “o ensino da Matemática precisa ser planejado e ministrado tendo em vista o complexo contexto de identificação de seus alunos, considerando e respeitando a cultura deles, bem como suas aspirações, necessidades e possibilidades”.

Nesse contexto, identificamos que na I FEMABB foram apresentados diversos trabalhos envolvendo experiências didáticas com jogos para ensinar Matemática em sala de aula, os quais apresentamos, a seguir:

1. *Aprendendo Matemática com o jogo de boliche;*
2. *Jogos simples para alfabetização Matemática;*
3. *Aprendendo Matemática com o jogo dos indiozinhos;*
4. *Na trilha da dezena e unidade;*
5. *Tabuleiro da sequência;*
6. *Jogo da onça no ensino de Matemática;*
7. *Jogo de dominó para aprender Matemática e desenvolver o raciocínio lógico;*
8. *O jogo ganha cem primeiro: aprendendo jogando;*

9. *Jogo da diferença;*
10. *Jogo da geometria;*
11. *Roleta da multiplicação;*
12. *Tabuleiro da tabuada;*
13. *A emoção de conquistar o raciocínio lógico num jogo de xadrez;*
14. *O jogo como grande aliado no ensino da tabuada;*
15. *Aprendendo tabuada jogando o gira, gira;*
16. *Trabalhando a tabuada através do lúdico;*
17. *Dominó da tabuada;*
18. *Matematicando com o plinko;*
19. *Multiplicação através da batalha das cores;*
20. *Jogo board games;*
21. *Jogo nunca 10 no ábaco de pinos;*
22. *Dobrando a tabuada;*
23. *Jogo da multiplicação com dominó;*
24. *Jogo da adição com dados;*
25. *Equilíbrio geométrico.*

Muitos autores têm pesquisado e discutido a importância dos jogos no desenvolvimento da aprendizagem dos alunos e da sua potencialidade como recurso metodológico na prática docente. Para Borin (2007, p. 9), o uso do jogo no ensino da Matemática se justifica pela

Possibilidade de diminuir os bloqueios apresentados por muitos de nossos alunos que temem a Matemática e sentem-se incapacitados para aprendê-la. Dentro da situação de jogo, onde é impossível uma atitude passiva e a motivação é grande, notamos que, ao mesmo tempo em que estes alunos falam Matemática, apresentam também um melhor desempenho e atitudes positivas frente a seus processos de aprendizagem.

Nessa mesma premissa, Kishimoto (1996, p. 96) pontua que “as crianças ficam mais motivadas a usar a inteligência, pois querem jogar bem; sendo assim, esforçam-se para superar obstáculos, tanto cognitivos quanto emocionais. Estando mais motivadas durante o jogo, ficam também mais ativas mentalmente.”

Continuando nessa mesma perspectiva da utilização dos jogos, Grando (2000) considera importante que os professores, ao explorar esse recurso metodológico, estejam pautados em objetivos concretos para o desenvolvimento de suas aulas.

É necessário que seja um ambiente onde se possibilitem momentos de diálogo sobre as ações desencadeadas. Um diálogo entre alunos e entre professor e aluno, que possa evidenciar as formas e/ou estratégias de raciocínio que vão sendo utilizadas e os problemas que vão surgindo no decorrer da ação. Nesse ambiente, todos são chamados a participar da brincadeira, respeitando aqueles que não se sentem à vontade, num primeiro momento, de executar a brincadeira, criando alternativas de participação, tais como: observação dos colegas, juiz do jogo ou monitor das atividades (GRANDO, 2000, p. 51).

Complementando, a respeito da utilização de jogos no ensino da Matemática, Grandó (2000), afirma que:

A atividade de jogo, no contexto do processo ensino-aprendizagem da Matemática, apresenta-se, ao aluno, como séria, de real compromisso, envolvimento e responsabilidade, sendo que tais evidências podem vir a prepará-lo para se adaptar ao mundo do trabalho, desde que o caráter lúdico do jogo não seja comprometido (GRANDO, 2000, p.33).

O uso dos jogos em sala de aula possibilita além da diversificação da prática do professor fugindo de uma aula tradicional para uma aula mais dinâmica e interativa entre os participantes, pois como afirma Grandó (2000, p. 201), “a característica do trabalho com jogos é que não se ensina os conteúdos escolares de Matemática de maneira tradicional, mas se procura explorar as situações com o sujeito, buscando favorecer o processo de abstração e construção do conhecimento”.

Em um outro momento, Grandó (2002) pontua a respeito das intervenções pedagógicas, como necessidade a ser desencadeada pelo docente para o desenvolvimento da aprendizagem do aluno.

O interesse pelo material do jogo, pelas regras ou pelo desafio proposto envolvem o aluno, estimulando-o à ação. Este interesse natural pelo jogo já é concebido no senso comum. Entretanto, alguns educadores acreditam que, pelo fato de o aluno já se sentir estimulado somente pela proposta de uma atividade com jogos e estar durante todo o jogo, envolvido na ação, participando, jogando, isto garante a aprendizagem. É necessário fazer mais do que simplesmente jogar um determinado jogo. O interesse está garantido pelo prazer que esta atividade lúdica proporciona, entretanto é necessário o processo de intervenção pedagógica a fim de que o jogo possa ser útil à aprendizagem (GRANDO, 2002, p. 26).

Nesse contexto, os autores abordam que, por meio do jogo, o aluno mostra maior curiosidade quando estimulado, favorecendo o desenvolvimento da criança na capacidade de socializar, respeitar as regras, cooperar em grupo, e o despertar do raciocínio lógico; no entanto, é fundamental que as intervenções pedagógicas estejam relacionadas ao objetivo, para a sistematização dos conceitos matemáticos. Desta maneira, percebemos que o jogo ainda é um dos recursos mais utilizados pelos professores em sala de aula para o ensino, principalmente em

Matemática, apresentando muitos benefícios pela sua potencialidade na construção do conhecimento.

Dessa forma, por meio desse momento formativo das FEMABB, os professores abordam suas experiências vivenciadas, os benefícios que os jogos matemáticos proporcionaram aos mesmos para o ensino de Matemática, como também de estar inserindo esse recurso com maiores frequências no seu planejamento de atividades no ensino de Matemática.

### 5.1.8 Unidade de Registro – Ludicidade no Ensino da Matemática

Em relação à **Ludicidade no Ensino da Matemática**, apresentamos alguns excertos dos professores que ensinam Matemática, participantes da pesquisa:

*Que a Matemática também pode ser trabalhada de forma lúdica, onde muitas crianças conseguem enxergar suas percepções de aprendizagem (EXMP,1).*

*Percebi que, através das brincadeiras e jogos, se torna mais fácil ensinar Matemática na Educação Infantil. (AMC,1).*

*Jogos e Brincadeiras Matemáticas (RMSS,1).*

*Assim fundamental que desde cedo de forma lúdica seja trabalhada, pois ela oferece benefícios ao desenvolvimento cognitivo das crianças, potencializando o raciocínio lógico e a capacidade de criação (ETSM,1).*

*Trouxe o lúdico com a participação dos alunos (APO,2).*

*Jogos e Brincadeiras na construção do saber é essencial (RMSS,2).*

*Trazer a Matemática para o contexto humano, expor a face lúdica por diferentes ângulos (ETSM,2).*

*Criança construa seus conceitos matemáticos de forma livre, por meio de brincadeiras, atividades lúdicas (CSVG,3).*

*Percebi que ensinar Matemática através da ludicidade é mais estimulante e de fácil compreensão para os alunos (AMRS,3).*

*Despertando a importância da atividade lúdica e do jogo pedagógico no ensino da Matemática (RMSS/3).*

*Despertou a certeza que de forma lúdica e afetiva posso atingir competências e habilidades de ensino/aprendizagem (CCSS,3).*

*Desenvolvimento da noção de espaço, da lateralidade, da coordenação motora, da interação com o outro e tantas outras habilidades que podem ser desenvolvidas. Fazer a amarelinha com a criança (CSVG,6).*

*Os trabalhos apresentados na Feira foram desenvolvidos em sala de aula com todos os alunos, na Educação Infantil é imprescindível trabalhar a revisão com os alunos, desta forma, por se tratar de atividades bem lúdicas, isso despertava muito a atenção dos alunos, que sempre estavam muito dispostos e participativos (JAA,6).*

De acordo com os excertos apresentados pelos professores participantes, percebemos a articulação da ludicidade empregada como recurso para despertar interesse e atenção do aluno para a aprendizagem da Matemática.

Nesse contexto, identificamos que foram apresentados, na I FEMABB, diversos trabalhos envolvendo a ludicidade para o ensino da Matemática, os quais apresentamos a seguir:

1. *Aprendendo Matemática com as joaninhas;*
2. *Formas geométricas e cores básicas na educação infantil;*
3. *Aprendendo Matemática com a boca do palhaço;*
4. *Espaços de brincadeiras Matemáticas;*
5. *Aprendendo Matemática com a história “um amor de confusão”;*
6. *Aprendendo Matemática com a música “o patinho colorido”;*
7. *Brincando com as cores, formas e numerais;*
8. *Aprendendo a Matemática com as galinhas coloridas;*
9. *Contando com Mariana;*
10. *Aprender a contar – é só começar!*
11. *1, 2, 3 indiozinhos;*
12. *Os três porquinhos;*
13. *Jogo da adição com as mãozinhas;*
14. *Geometria com alegria;*
15. *Uma prática com a tabuada dedal;*
16. *O lúdico auxiliando a composição, decomposição e a escrita dos números naturais;*
17. *Uma forma lúdica de associar quantidades ao número no 1º ano do ensino fundamental;*
18. *Educação Matemática: jogos na alfabetização;*
19. *O caminho dos números;*
20. *Borboletinhas do conhecimento;*
21. *Ovos da galinha amarelinha e as operações Matemáticas;*
22. *Os cinco patinhos.*

Dessa forma, podemos verificar que o lúdico esteve presente na I FEMABB, favorecendo aos professores e alunos novas experiências e metodologia didática para o ensino de Matemática.

Corroborando esse aspecto, as autoras Alves e Bianchin (2010) consideram o lúdico como sendo:

Um importante instrumento pedagógico que tem o poder de melhorar a autoestima e aumentar os conhecimentos da criança, quando utilizados com objetivos definidos. O ensino utilizando meios lúdicos cria um ambiente gratificante e atraente, servindo como estímulo para o desenvolvimento integral da criança (ALVES; BIANCHIN, 2010, p. 286).

Segundo SILVA (2018), a Feira de Matemática desponta como ambiente inovador para as exposição de diversas atividades lúdicas, esse material contribui na facilitação e superação das dificuldades dos alunos na aprendizagem do conceito Matemática.

Assim para que o aluno compreenda conceitos matemáticos e suas aplicações no cotidiano é preciso o uso das atividades lúdicas no espaço escolar fundamentado nas ações pedagógicas para que possa promover a aprendizagem da Matemática (SILVA, 2018, p. 27-28).

Com base no referencial explicitado movimento dialógico da presente Unidade de Registro – **Ludicidade no Ensino da Matemática** –, podemos perceber que o contexto formativo das Feiras de Matemática proporcionou diversas possibilidades ao ensino da Matemática, favorecendo a criatividade e sendo prazeroso para o aluno, assim, por intermédio do lúdico ficam evidentes maiores potencialidades no enriquecimento do desenvolvimento da aprendizagem Matemática dos alunos.

### 5.1.9 Unidade de Registro – Trabalho por Projeto

Em relação ao **Trabalho por Projeto**, apresentamos alguns excertos dos professores que ensinam Matemática, participantes da pesquisa:

*Que o trabalho com projeto é muito importante e gratificante (SMR,1).*

*Toda vez que participamos de maneira atuante em um Projeto como tal, nunca saímos da forma em que iniciamos, sempre agregamos conhecimentos para nosso percurso e atuação (NLN,2).*

*Despertou a desenvolver mais projetos (EGC,3).*

*Precisamos explorar as diversas didáticas a favorecer as aprendizagens das crianças no contexto de projetos, de experimentação, das experiências (VFSP,3).*

*É que na Feira trabalha por meio de projetos que existe todo um tempo, uma preparação, onde os resultados são super positivos, já na Olimpíada são provas que têm como objetivos tirar a melhor nota para ganhar medalhas (RSMB,5).*

*Tinha o conteúdo a ser trabalhado, e com a oportunidade de fazer um projeto explorando e ainda mais mostrar o resultado, foi muito bom e gratificante. Tanto para os alunos envolvidos quanto pra nós professores (GSS,6).*

Nesse contexto, identificamos que foram apresentados, na I FEMABB, diversos trabalhos envolvendo o trabalho por projeto, os quais apresentamos a seguir:

1. *Aprendendo Matemática e educação financeira fazendo ovos de páscoa;*
2. *Horta na escola como ferramenta pedagógica no ensino da Matemática;*

3. *Horta e Matemática na escola;*
4. *A Matemática do desperdício.*

O uso dessa metodologia é defendida pela autora Mateus (2020), como sendo de grandes vantagens na perspectiva da aprendizagem do aluno:

Destacam-se como principais vantagens o facto desta metodologia apoiar-se numa aprendizagem centrada no aluno, permitindo que sejam os próprios alunos os construtores do seu conhecimento e possibilitando desenvolver outras competências para além daquelas que são promovidas no ensino mais tradicional (MATEUS, 2020, p. 51).

Barbosa e Moura (2014) corroboram o uso dessa metodologia na melhoria da aprendizagem por meio do trabalho com projeto.

Trabalhar com projetos gera ambientes de aprendizagem favoráveis ao exercício de valores e atitudes como a iniciativa e a capacidade de planejar e realizar um trabalho colaborativo, com repercussões positivas no desempenho escolar e no envolvimento do aluno no processo de aprendizagem (BARBOSA; MOURA, 2014, p. 113).

Nesse mesmo aspecto, Salles (2005 p. 106,) “percebe que a experiência vivenciada no Projeto tem trazido contribuições importantes para sua prática em sala de aula, principalmente ao promover uma visão mais ampla e a percepção de novas possibilidades”.

Complementamos apresentando, na Tabela 24, as respostas dos 57 professores participantes da pesquisa em relação a assertiva: **A Feira de Matemática contribuiu para a iniciação científica dos alunos desde a Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental.**

**Tabela 24** – Assertiva da iniciação científica no Ensino Fundamental.

Assertiva	DF	D	S/O	C	CF	QT	Mediana	Moda	(MP) = $\sum(f_i.V_i)$	RM = MP/(NS)	Percentual
	0	1	2	26	28	57	C	C	252	4,42	88,42%

Fonte: Dados da Pesquisa.

Com base na Tabela 24, apresentada acima, percebemos nessa assertiva um grau de concordância de 88,42%, demonstrando ter compreendido a relevância da Feira de Matemática para a iniciação científica dos alunos, por meio de trabalho por projetos.

A esse respeito, Silva (2014) enfatiza que o movimento das Feiras de Matemática, promove e instiga práticas que promovem a realização de projetos

As Feiras de Matemática foram um elemento motivador (mesmo que de forma indireta) para que algumas professoras começassem a trabalhar com os projetos (ou com aquilo que chamam, como o fazem também alguns autores, de metodologia de projetos). Contudo, o fato de elas verificarem que esse tipo de atividade leva os alunos a se interessarem pelos estudos e com eles se envolverem as motivou a continuar a trabalhar dessa forma, mesmo quando não mais participando do evento (SILVA, 2014, p. 277).

Para Santos (2021), o desenvolvimento de trabalho por projeto é propício a Feira de Matemática, por tratar de temas abrangente em diversos aspectos.

A Feira de Matemática é um espaço para o qual é possível levar temas relevantes, com os projetos expostos, que vão desde questões ambientais a problemas de ordem econômica e financeira. Por meio dela, professores/professoras e estudantes são incentivados/incentivadas a buscar assuntos atuais, oriundos da realidade, fazendo a interlocução entre a Matemática e questões científicas, tecnológicas e, por conseguinte, sociais (SANTOS, 2021, p.191).

Com base no que foi exposto e pelo aporte teórico, podemos verificar que os professores que ensinam Matemática nos anos iniciais perceberam que o trabalho por projetos desenvolvidos para a Feira de Matemática teve um diferencial no aprendizado tanto do aluno como do professor, pois os próprios alunos foram os construtores desse aprendizado, participando por meios colaborativos que, de acordo com os pesquisadores, são pontos favoráveis para o desencadeamento de valores e atitudes do ser humano.

Dessa forma, podemos afirmar que a I FEMABB foi um evento que levou os professores à percepção de novas possibilidades de compreender e de ensinar a Matemática em sala de aula por meio de projetos, o que contribuiu para uma inovação das práticas letivas dos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Assim sendo as ações da I FEMABB contribuiu para a popularização da Matemática por meio do compartilhamento das experiências e divulgação científica das atividades e projetos desenvolvidos em sala de aula pelos professores e alunos.

### **5.1.10 Unidade de Registro – Utilização de Materiais Concretos**

Em relação à **utilização de materiais concretos**, apresentamos alguns excertos dos professores que ensinam Matemática participantes da pesquisa:

*De acordo com as etapas desenvolvidas para a realização e participação da Feira, foi possível perceber muitos benefícios, entre eles o uso de materiais concretos, o que contribui no envolvimento da maioria dos alunos nas atividades (CAS,1).*

*Inúmeros benefícios: trabalhar com material concreto e recursos tecnológicos com mais confiança de que estou fazendo certo (SZP,1).*

De acordo com os excertos explicitados pelos professores participantes, o uso dos materiais concretos no ensino de Matemática esteve em evidência como sendo um dos benefícios alcançados para o desenvolvimento da atividade proposta no ensino de Matemática.

Nesse contexto, identificamos que foram apresentados, na I FEMABB, diversos trabalhos envolvendo a utilização de materiais manipuláveis ou concretos para aprender e ensinar a Matemática, os quais apresentamos a seguir:

1. *Formas geométricas com jujuba;*
2. *Artes mosaicas com formas geométricas;*
3. *Tapetes das formas geométricas;*
4. *Boliche no ensino da Matemática das quatro operações;*
5. *Usando o ábaco para ensinar valor e posição do número natural;*
6. *Matemática e arte: números construindo padrões geométricos;*
7. *Aprendendo figuras geométricas planas com o tangram;*
8. *Caixa da subtração;*
9. *Sistema de numeração decimal: ordens e classes.*

Em relação ao uso de materiais manipuláveis no Processo Ensino/Aprendizagem da Matemática, Camacho (2012) coloca que:

Acredita-se que a utilização de materiais manipuláveis no processo ensino/aprendizagem da Matemática contribui, verdadeiramente, para uma aprendizagem repleta de experiências lúdicas, dinâmicas, enriquecedoras, significativas e diversificadas, onde os alunos têm a oportunidade de aprender explorando e construindo (CAMACHO, 2012, p. 84).

De acordo com o que foi exposto, percebemos que o uso de materiais concretos ou materiais manipuláveis possui uma grande potencialidade para o ensino de Matemática. Por meio do uso dos materiais concretos, ficam evidenciadas pelos autores e participantes da Feira de Matemática as ricas contribuições desse recurso quando inserido no currículo, viabilizando uma ligação entre teoria e prática e seus benefícios.

Corroboramos o pensamento de Fiorentini e Miorim (1990), quando colocam que “nenhum material é válido por si só”; apropriar-se de materiais ou jogos nas atividades sem a articulação docente não garante uma aprendizagem satisfatória ao aluno, pois compreendemos que nesse contexto não seja apenas relevante o material apropriado. O docente se torna essencial para o direcionamento de discussões e a resolução de situações que venham a surgir no decorrer do momento, assim as contribuições caminharão para um melhor aprendizado do aluno.

De acordo com Salles (2005), em seu trabalho apresenta afirmações dos professores o qual destacam que o desenvolvimento do aprendizado do aluno depende das situações de contexto em que estão inseridos.

As atividades em que o aluno de fato manipula objetos ou informações, em que ele pode se manifestar e expor suas opiniões, suas compreensões, constituem oportunidades significativas de aprendizagem para eles, ou seja, envolvimento ativo do aluno é fundamental para sua aprendizagem (SALLES, 2005, p.163).

Dessa forma, os professores participantes da Feira de Matemática nesta perspectiva demonstram ter usado, na I FEMABB, o recurso de materiais concretos ou manipuláveis para o processo no ensino de Matemática.

## 5.2 Categoria II - Contribuições Formativas da Feira de Matemática para a Práticas Letivas dos Professores que Ensinam Matemática

Na presente Categoria de Análise, realizamos um movimento dialógico relacionando as diversas Unidades de Registro da Pesquisa para evidenciar todo o procedimento utilizado na Análise de Conteúdo. Apresentamos no Quadro 22, todo o movimento realizado na configuração desta Categoria de Análise II.

**Quadro 22** - Unidades de Registro para a configuração da Categoria de Análise II

Unidade de Registro da Pesquisa	Categoria de Análise
Aperfeiçoamento da Prática Docente	Contribuições Formativas da Feira de Matemática para as Práticas Letivas dos Professores que Ensinam Matemática
Compartilhamento de Experiências	
Satisfação dos Professores	
Prática Pedagógica Diferenciada	
Formação Continuada de Professores	
Professor Pesquisador	
Reflexão da Prática Docente	
Ressignificação da Prática Docente	
Trabalho Colaborativo	

**Fonte:** Dados da pesquisa (2022).

O movimento dialógico, realizado, para cada uma das Unidades de Registro, explicitou alguns excertos – aspectos significativos – provenientes das respostas dos participantes, os quais foram constituídos como “núcleos de sentido” no processo de constituição das Unidades de Registro. Os excertos apontados no decorrer da pesquisa auxiliaram nos aspectos que estão relacionados à compreensão do objeto investigado, eles serão interpretados à luz do referencial teórico da presente investigação.

Dessa forma, destacamos as 9 Unidades de Registros da Pesquisa que constitui a Categoria de Análise II para a interpretação das - Contribuições Formativas da Feira de Matemática para as Práticas letivas dos Professores que Ensinam Matemática. Evidenciamos as Unidades de Registros da Pesquisa em: (i) Aperfeiçoamento da prática docente, (ii) Compartilhamento de experiências, (iii) Satisfação dos Professores, (iv) Prática Pedagógica Diferenciada, (v) Formação Continuada de professores, (vi) Professor Pesquisador, (vii) Reflexão da prática docente, (viii) Ressignificação da prática docente, (ix) Trabalho colaborativo.

A respeito do conceito de práticas letivas, Souza e Ponte (2010, p. 470) afirma que diversos pesquisadores estudam sobre essa temática objetivando “compreender o modo como o professor interpreta, desenvolve e ressignifica as suas ações na sala de aula”. Os referidos autores apresentam três fases interconectadas que se identificam na prática letiva do professor: antes (pré-ativa), durante (interativa) e após a aula (pós-ativa) com o intuito de que essas fases tragam consequências positivas para o ensino e as aprendizagens de seus alunos.

A fase pré-ativa, onde ocorre o planejamento da aula, possibilita o professor refletir para a ação (Alarcão, 2003), planejando e analisando-a tendo em vista suas intencionalidades, prevendo limitações e percalços que porventura possam ocorrer. A fase interativa da prática letiva compreende as ações desenvolvidas pelo professor durante a aula. De acordo com Schön (2000), esta é a fase em que pode ocorrer reflexão na ação, processo pelo qual o professor pensa sobre algo que ocorre durante a execução da ação em aula, direcionando-o para uma possível intervenção que fará com o objetivo de ressignificá-la enquanto ainda a realiza. A fase pós-ativa remete para a avaliação e reflexão daquilo que foi desenvolvido pelo professor antes e durante a aula, permitindo uma nova compreensão e uma análise crítica do que foi realizado (SOUZA; PONTE, 2010, p. 470)

Nesta perspectiva, Araújo e Borralho (2018) destacam que as ações dos professores que ensinam Matemática em sala de aula são importantes para que os alunos construam seus conhecimentos sobre a Matemática. Assim sendo, as ações dos professores, estão relacionadas com as suas práticas letivas em sala de aula, seus objetivos e suas escolhas pedagógicas.

As práticas letivas dos professores, suas decisões e ações enfatizam o modo como os alunos irão aprender e, dessa maneira, enfatizamos que o discurso deve acontecer de forma organizada com o objetivo de que a comunicação ocorra de forma clara atendendo as necessidades que se apresentarem no processo de ensino-aprendizagem (ARAÚJO; BORRALHO, 2018, p. 10).

Com base no referido, explicitamos na presente Categoria de Análise algumas contribuições da Feira de Matemática para as práticas letivas dos Professores que Ensinam Matemática, pois entendemos que a reflexão sobre suas práticas letivas e a percepção de quais aspectos podem ser modificados e/ou ajustados no dia-a-dia das salas de aula, a partir das trocas de experiências durante a interação com outros professores no espaço formativo da I FEMABB se

constitui como uma forma eficaz que pode possibilitar aos professores o aperfeiçoamento e ressignificação de suas práticas.

Apresentando a seguir, o movimento dialógico da primeira Unidade de Registro da Categoria de Análise II - **Contribuições Formativas da Feira de Matemática para as Práticas Letivas dos Professores que Ensinam Matemática**

### 5.2.1 Unidade de Registro - Aperfeiçoamento da Prática Docente

Na presente Unidade de Registro, apresentamos um movimento dialógico envolvendo a Contribuições Formativas da Feira de Matemática para as Práticas Letivas dos Professores que Ensinam Matemática, constituído de mensagens explicitadas pelos 57 professores participantes da pesquisa, referencial teórico e nossa interpretação.

Ao tratar dessa Unidade de Registro - **Aperfeiçoamento da Prática Docente**, apresentamos a seguir alguns excertos dos professores participantes da pesquisa que participaram da Feira de Matemática.

*Aperfeiçoamento da minha prática pedagógica (LNCR,1).*

*Me estimulou a continuar desenvolvendo meu trabalho pedagógico de forma criativa e estimulante (EGNBA,1).*

*Como já trabalho alfabetizando matematicamente meus alunos, foi muito gratificante os novos conhecimentos que tive (EDFC,1).*

De acordo com os excertos apresentados, percebemos que a Feira de Matemática se configurou numa ação estimuladora aos professores, proporcionando aos mesmos presenciar das diversas contribuições ofertada para o aperfeiçoamento da prática docente.

Para complementar essa colocação, apresentamos, na Tabela 25, as respostas dos 57 professores participantes em relação a assertiva: - **A Feira de Matemática de Barra do Bugres contribuiu para melhorar a sua prática pedagógica em Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental?**

**Tabela 25** – Assertiva - melhorar a prática pedagógica no ensino de Matemática

Assertiva	DF	D	S/O	C	CF	QT	Mediana	Moda	(MP) = $\sum(fi.Vi)$	RM = MP/(NS)	Percentual
	0	0	2	30	25	57	C	C	251	4,40	88,07%

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Com base na Tabela 25, apresentada anteriormente, percebemos nessa assertiva, um grau de concordância de 88,07% dos 57 professores participantes que ensinam Matemática, na qual

demonstram os benefícios da I FEMABB no aperfeiçoamento da sua prática docente no ensino de Matemática.

A esse respeito Lima (2019) em sua pesquisa afirma que a Feira de Matemática contribui para a melhoria da prática do professor.

Entendemos assim, que executar um projeto como a feira de Matemática é pedagogicamente enriquecedor para todos os envolvidos no processo. Através dele, é possível se beneficiar de fatores como motivação, interdisciplinaridade, pesquisa e investigação, integração, criatividade, aquisição e aplicação de conhecimentos, trabalho em equipe, entre outros que podem agregar ainda mais valor à prática de ensino (LIMA, 2019, p. 16).

Todos os fatores apontados pela pesquisadora são de extrema relevância para o desenvolvimento do aluno como do docente envolvido no processo de construção. Ainda mais que, esse momento de reflexão do professor voltada especificamente para a temática fortalece a sua aprendizagem na consolidação de sua prática pedagógica.

De acordo com Salles (2005) mesmo tendo vários professores num mesmo espaço como sendo o da Feira de Matemática, com os mesmos objetivos comuns, os docentes demonstram contribuições de aprendizagem diferentes para a sua profissão.

[...] num mesmo contexto, sob as mesmas condições, os diversos professores percebem aprendizagens distintas e diferentes contribuições para seu desenvolvimento profissional. Notamos, nas discussões aqui realizadas, que mesmo vivenciando as mesmas experiências (participando do mesmo Projeto, com os mesmos recursos, trabalhando as mesmas atividades), cada professor destaca aspectos distintos e revelaram aprendizagens específicas. Evidentemente, encontramos alguns pontos coincidentes ou semelhantes, no entanto, percebemos claramente as especificidades das experiências e aprendizagens de cada professor (SALLES, 2005, p.189).

Nesta perspectiva, entendemos que o aperfeiçoamento profissional dos professores contribuirá para o desenvolvimento de uma educação de melhor qualidade. A busca pelo aperfeiçoamento leva o professor a não ser apenas um transmissor de informações e conteúdos aos seus alunos, mas sim um mediador de aprendizagens. Nessa mesma perspectiva Freire (1996, p.21) pontua a formação como sendo algo essencial para a “reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática.”

Neste mesmo aspecto Freire (1996, p.47) já enfatizava dessa importância a esse respeito o “professor que não leve a sério sua formação, que não estude, que não se esforce para estar altura de sua tarefa não tem força moral para coordenar as atividades de sua classe”. Assim, compreendemos que os professores participantes da I FEMABB estiveram em um movimento de

busca pela construção do conhecimento, procurando otimizar – se profissionalmente na melhoria da prática pedagógica para o ensino de Matemática.

Compreendemos que os professores necessitam precisam participar de espaços formativos nos quais proporcionam o aperfeiçoamento de suas práticas docentes, pois é partindo desse aprimoramento que os professores possuem a oportunidade de refletir sobre a sua prática. Desta maneira, constatamos que não somente os professores tiveram os benefícios desse evento, pois as contribuições esteve além de apenas ofertar a melhoria da prática pedagógica do professor, como enfatizado pelos pesquisados, percebe também que outros aspectos foram considerados na I FEMABB desde o seu teor científico, cultural e social.

### 5.3.2 Unidade de Registro - Compartilhamento de Experiências

Iniciamos a Unidade de Registro – **Compartilhamento de Experiências**, apresentando a seguir alguns excertos dos professores participantes da pesquisa que participaram da Feira de Matemática.

*Visitar a Feira e ver outros trabalhos me trouxe muitas ideias (ACLM, 1).*

*Principalmente a troca de experiência dos meus alunos com outros participantes da feira, especialmente o contato com a parte prática dos trabalhos apresentados (BBBS,1).*

*Troca de experiências desmistificou o medo da Matemática (JCP, 1).*

*Participar da Feira da Matemática, me proporcionou uma nova visão ao ensino da disciplina, bem como, troca de experiências com outros colegas professores (JAA, 1).*

*Decorreu de discussão, planejamento, socialização e troca de experiências (SMAS, 2).*

*Um momento ímpar de troca de saberes entre pares (ARG,2).*

*Possibilitou múltiplas experiências. Professores e alunos puderam aprender, produzir e compartilhar conhecimento matemático (PLM, 2).*

*A troca de experiência é fundamental para ampliar e aprimorar o conhecimento (AMRS, 2).*

*Possibilitam conhecer trabalhos desenvolvidos por outros colegas, que atuam em outros espaços educativos, como a Educação Especial (BBBS, 2).*

*Troca de experiências (LSPR, 2).*

*Troca de experiências (CADFL, 2).*

*A troca de experiências entre os alunos (LMN, 5).*

*Mais oportunidade e trocas de experiências (JAA, 5).*

*Foi muito bom, pois foi uma troca de experiência entre mim e meus alunos, aprendi também com os projetos de outros colegas (ETSM, 6).*

Com base nos excertos exposto pelos professores-participantes da Feira de Matemática, afirmam que esse momento de encontro foi relevante para sua prática pedagógica, pois levou os mesmos a evidenciar as trocas de experiências entre alunos e professores, destacando nesse aspecto uma ação favorável para a melhoria do ensino e da aprendizagem da Matemática.

Corroborando, Nóvoa (1992, p.14) aborda que, “a troca de experiências e a partilha de saberes consolidam espaços de formação mútua, nos quais cada professor é chamado a desempenhar, simultaneamente, o papel de formador e de formando”.

Nesta mesma perspectiva Civiero (2016), coloca que

Discutir os problemas da Matemática ou do ensino da Matemática com outros professores da área auxilia a promover diálogos e a aproximar os professores da área, de modo a favorecer a troca de experiências e também permitir perceber que a colaboração entre os pares instiga trabalhos coletivos e desarruma o padrão individualizado segundo o qual cada professor trabalha sem saber o que o outro professor faz (CIVIERO, 2016, p. 236).

Para Bretas (2007), em seu trabalho sobre a reflexão do docente sobre sua prática no espaço escolar: possibilidades e limites, destaque que dentre o espaço de trabalho docente “deve ser reservado um tempo, que será utilizado coletivamente pelos professores. É o momento de partilhar saberes, troca experiências, de construir novos saberes” (BRETAS, 2007, p.45).

Silva (2021), destaca a relevância da Feira de Matemática na prática pedagógica dos professores que ensinam Matemática.

Assim, o ensino-aprendizagem da Matemática compartilhada e a prática pedagógica desenvolvida em sala de aula, partilhados na FMat, reforçam a necessidade de transformação na educação, em especial, na educação matemática dos/das estudantes participantes do movimento (SILVA, 2021, p.78).

Com base no movimento dialógico realizado, compreendemos que a socialização e a troca de experiências é fundamental para o trabalho docente no que tange o conhecimento no ensino de Matemática, pois na socialização, todos envolvidos podem ressignificar suas ações e desenvolverem melhoria partindo das experiências de outros colegas professores.

### **5.3.3 Unidade de Registro - Satisfação dos Professores**

Iniciamos a Unidade de Registro – **Satisfação dos Professores**, apresentando a seguir alguns excertos dos professores participantes da pesquisa que participaram da Feira de Matemática.

*A Feira de Matemática acabou se tornando pra mim um marco entre “até aqui” e “a partir daqui”.* (CMD, 4)

*Benefícios obtidos foram de grande relevância para minha atuação dentro da sala de aula (FCPS,1).*

*Aguardando a próxima (AMC, 2).*

*A Feira de Matemática e maravilhosa tanto os alunos quanto o professor estão aprendendo juntos (LDSO, 5).*

*Foi simplesmente maravilhoso. Foi um trabalho gratificante (PLM,6).*

*Foi a melhor experiência que tive nos 35 anos de magistério (LMN,6).*

*O que me entusiasmou muito foi a fala que cada aluno diz no dia da Feira que eles adquiriram ao fazer a arte estudando, foi satisfatório tudo o que eles falaram sem precisar ficar lendo em um papel o que a mente conseguiu captar fazendo esse trabalho para a Feira (EXMP,6).*

*Tivemos ótimos resultados que eu acredito nunca vou me esquecer do brilho nos olhos dos meus alunos e dos pais deles. O prazer de dar o melhor pela família escolar Barrense (CBOG,6).*

*Para mim como Professora foi maravilhoso, ver o brilho nos olhinhos dos meus alunos. Que bom seria se todos os professores tivessem o mesmo conceito e atitudes com os exemplos da feira (EDFC,6).*

De acordo com os excertos apresentados, percebemos que a participação da I FEMABB foi uma experiência ímpar para os professores, pois se configurou numa ação formativa gratificante e prazerosa que provocou satisfação aos professores.

#### **5.2.4 Unidade de Registro – Prática Pedagógica Diferenciada**

Iniciamos a Unidade de Registro – **Prática Pedagógica Diferenciada**, apresentando a seguir alguns excertos dos professores participantes da pesquisa que participaram da Feira de Matemática

*Saímos do cotidiano e passamos para atuação concreta com resultados precisos de maneira lúdica e envolvente, trazendo o aluno de sua realidade a prática (NLN,1).*

*Pois foi a partir dela que me senti mais incentivada a modificar minha prática de ensino através de uma metodologia mais ativa, participativa e lúdica (CCSS,1).*

*O dinamismo de como apresentar o ensino da Matemática de forma mais interativa com os alunos (MBA,1).*

*Me ajudou com as dificuldades que encontro no dia a dia em sala de aula, com as crianças (LCA,1).*

*Conteúdos de forma diferenciada sem oferecer uma aula maçante à eles (RSS 1).*

*Com as práticas empregados os ensinamentos matemáticos torna o aprendizado muito mais fácil e atrativos (GSS,1).*

*Me ajudou na percepção das infinitas formas e maneiras de se ensinar a Matemática (TKPS,1).*

*Creio que todos os docentes passou enxergar mais oportunidades de ensinar qualquer conteúdo de forma diferenciada e prazerosa para os envolvidos no processo (SZP,1).*

*Traz um grande aprendizado, nos tirando da monotonia (ACS,2).*

*Inspiração para experimentar o ensino de Matemática por meio de práticas diversas (PLM,3).*

*Estímulo na construção do saber matemático, novas experiências e uma nova visão no meu fazer pedagógico (RMSS,3).*

*Com base nas teorias, ministramos um trabalho sobre a tabuada dedal (GCC,6).*

*Ao realizar o trabalho com meus os alunos percebi a necessidade de se ter uma nova visão do modelo atual sobre o que acontece no ensino da Matemática (ETSM,6).*

*De maneira a vir repensar os métodos, as técnicas utilizadas por mim, para poder direcionar com mais relevância a minha prática pedagógica (NAS,4).*

De acordo com os excertos apresentados, percebemos que a Feira de Matemática fomentou os professores no desenvolvimento de trabalho diferenciado com os alunos nas aulas de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. No decorrer do processo de ensino aprendizagem o professor necessita de possibilidades para alcançar seu propósito junto ao aluno no ensino de Matemática. Buscar novos meios para a construção do conhecimento é uma ação provocadora que deve ser desencadeado pelo professor, e essa oportunidade é apontada pelas autoras Santos e Oliveira (2020), por meio da Feira de Matemática.

Entendemos ser o professor o principal impulsionador da efetivação de novas metodologias e estratégias de ação que possibilitem a construção, produção e apropriação de novos conhecimentos. O entendimento do mesmo sobre a importância que a Matemática tem como ciência, só reforça a necessidade de sua valorização e o incentivo a criar novas formas de se fazer Matemática. E as feiras de Matemática se apresentam como uma alternativa para a melhoria do ensino de Matemática (SANTOS; OLIVEIRA, 2020, p. 51).

Complementando a esse mesmo apontamento Nóvoa (1992) destaque que,

*É preciso trabalhar no sentido da diversificação dos modelos e das práticas de formação, instituindo novas relações dos professores com o saber pedagógico e científico. A formação passa pela experimentação, pela inovação, pelo ensaio de novos modos de trabalho pedagógico. E por uma reflexão crítica sobre a sua utilização. A formação passa por processos de investigação, diretamente articulados com as práticas educativas (NÓVOA, 1992, p. 16).*

Ao buscar desenvolver um trabalho diferente daquele que acontece no cotidiano da sala de aula, o professor está em movimento buscando novas práticas de ensino, neste aspecto aluno e educador estão sendo favorecido na apropriação de novos conhecimentos.

Para complementar essa colocação, apresentamos, na Tabela 26, as respostas dos 57 professores participantes em relação a uma questão objetiva: **A sua participação na Feira de**

## Matemática de Barra do Bugres te instigou a fazer um trabalho diferenciado em aulas de Matemática com seus alunos nos anos iniciais do Ensino Fundamental?

**Tabela 26** – Desenvolvimento de atividades diversificadas no ensino de Matemática.

Opções	Frequência	Percentual
Sim	52	91,2%
Em partes	5	8,8%
Não	0	0,0%
Total	57	100,0%

**Fonte:** Dados da pesquisa (2022).

Com base na Tabela 26, podemos verificar o percentual de 91,2% dos professores pesquisados, correspondente a 52 docentes, que afirmam que a I FEMABB o impulsionou a produzir algo diferente para o ensino de Matemática. E cinco professores afirmam que em partes também foi instigado a desenvolver algo diferente. Assim sendo, compreendemos que a diversificação de atividades nas práticas letivas dos professores se faz necessário no ensino de Matemática para dinamizar as aulas, bem como contribuir com o processo de aprendizagem dos alunos.

### 5.2.5 Unidade de Registro - Formação Continuada de Professores

Iniciamos a Unidade de Registro – **Formação Continuada de Professores**, apresentando a seguir alguns excertos dos professores participantes da pesquisa que participaram da Feira de Matemática

*Desenvolver prática pedagógica é indispensável para que haja maior mobilização na formação de professores (FCPS,3).*

*A realização da Feira contribui na movimentação para a formação dos professores que envolvemos juntamente com nossos alunos (EDS,6).*

*Que o docente não pode se privar de estudar, grandes são os desafios que o profissional enfrenta, mas manter-se atualizado e desenvolver prática pedagógica é indispensável para que haja maior mobilização na formação de professores, é necessário criar condições favoráveis para a formação continuada dos professores. (FCPS,3).*

*Refletir sobre sua prática e a partir daí procurar aperfeiçoamentos (FCPS,2).*

*Será necessária uma qualificação profissional e pessoal (FCPS,4).*

*Nos enquanto educadores devemos sempre estar atualizados e em constante formação (LNCR,4).*

De acordo com os excertos apresentados, percebemos que a Feira de Matemática se configurou num espaço formativo aos professores, proporcionando contribuições para a formação

continuada em sala de aula. Assim sendo, compreendemos que para os professores que ensinam matemática da Educação Básica, as Feiras de Matemática se configuram como um espaço de formação continuada, pois a I FEMABB contribuiu para diversificar e melhorar as aulas dos professores, pois tiveram oportunidades de vivenciar a maneira como outros professores que atuam nos mesmos níveis de ensino estavam fazendo a mediação dos conhecimentos matemáticos em suas aulas. Essa troca de conhecimentos proporcionou aos professores reflexões sobre a própria prática e influenciou em novos encaminhamentos considerando a experiência apresentada por outros professores.

Percebemos também que os professores apontam que a Feira de Matemática contribuiu para a sua qualificação profissional, pois quando ofertado ao docente uma qualificação voltada para sua prática docente, eles sentem se mais preparados para o desenvolvimento de suas atividades, além do que contribui para sua formação profissional e pessoal.

Segundo Nóvoa (1992, p. 9), a formação continuada vem contribuir na qualificação docente e o oposto disso o autor coloca que “é uma visão inaceitável, uma vez que não concebe a formação contínua na lógica do desenvolvimento profissional dos professores e do desenvolvimento organizacional das escolas.”

Assim sendo, podemos afirmar que a I FEMABB levou o docente a perceber a importância do projeto ser voltado para a necessidade do professor, que venha a favorecer a sua prática pedagógica. Levando em consideração que a profissionalização docente exige constantemente habilidades e conhecimento para o seu ofício; pontuamos ser imprescindível a essa altura o professor não se manter atualizado em sua profissão, buscando melhoria para a sua prática pedagógica e principalmente ter conhecimento para saber lidar com essa nova demanda d alunos cercados por tantas inovações a sua volta.

Para complementar, apresentamos, na Tabela 27, as respostas dos 57 professores participantes em relação a assertiva: - **A Feira de Matemática contribuiu como uma formação pedagógica de apoio relevante para os professores que ensinam Matemática em serviço nas escolas.**

**Tabela 27** – Assertiva - Formação Pedagógica de professores nas escolas

Assertiva	DF	D	S/O	C	CF	QT	Mediana	Moda	(MP) = $\sum(f_i \cdot V_i)$	RM = MP/(NS)	Percentual
	0	1	1	30	25	57	C	C	250	4,39	87,72%

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Com base na Tabela 27, apresentada percebemos em relação a assertiva, o grau de concordância de 87,72% pelos professores participantes que ensinam Matemática, em relação a

assertiva os docentes afirmaram que a I FEMABB caracterizou-se numa formação continuada em serviços nas escolas.

Atualmente não basta apenas o docente possuir graduação como garantia que tem o suficiente para ensinar, estamos rodeados por constantes mudanças a nossa volta, nesta circunstância é fundamental que o profissional esteja inserido num contexto de inovações em sua rotina profissional de trabalho e pessoal, pois inovar trata de uma ação fundamental no processo de formação docente.

Como afirma Nóvoa (1992), a esse respeito

A formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal. Por isso é tão importante investir a pessoa e dar um estatuto ao saber da experiência (NÓVOA, 1992, p. 13).

Complementando, Nóvoa (1992, p.6) ainda pontua que no campo profissional docente “é impossível separar as dimensões pessoais e profissionais. Que ensinamos aquilo que somos e que, naquilo que somos, se encontra muito daquilo que ensinamos”. Assim entendemos que para ensinar o professor necessita de formação que possa dar suporte na sua prática pedagógica.

Por meio do excerto explicitado acima dos professores participantes fica evidenciado que a Feira de Matemática foi um movimento que constituiu na formação não somente para os alunos, mas também para os professores.

Para Silva (2014, p. 189), uma das possibilidades da Feira de Matemática é contribuir com a formação de professores, pois uma Feira de Matemática está muito mais além do que um espaço físico de socialização da prática docente, “na medida em que os participantes concebem trabalhos, os elaboram, os executam e os apresentam, explicitando neles e por meio deles as concepções que regem suas práticas escolares”. Complementando, Grando, Nacarato e Fernandez (2006, p. 3) “a concepção de formação continuada, pautada numa prática coletiva reflexiva, é enriquecida quando desenvolvida no próprio contexto escolar”.

Para Silva (2018) a Feira de Matemática vai além de um espaço que almeja somente as exposições de trabalhos desenvolvidos pelos alunos e professores,

Nesta perspectiva, acreditamos que a Rede “Feiras de Matemática” ao mesmo tempo, em que um espaço para exposição de trabalhos é também um ambiente de formação Continuada para os professores, pois a partir da troca de experiências estes desenvolvem saberes, constroem e reconstróem e divulgam conhecimentos matemáticos e científicos (SILVA, 2018, p.77).

Assim sendo, entendemos que o caminho a ser seguido pelos professores será mais enriquecido para seu trabalho se considerarmos relevante a formação continuada de professores no ensino da Matemática, uma necessidade se considerarmos que quanto mais o professor tiver formação voltada para a prática de ensino maiores conhecimento esse professor terá para o aprimoramentos de suas práticas em sala de aula. Como já dizia Freire (2002, p. 22), o qual considerava ser fundamental a reflexão crítica dos professores sobre a prática, segundo esse pesquisador é “pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática”.

Entretanto, a formação continuada desses profissionais em muitas situações fica a desejar já que o processo formativo proposto aos docentes nem sempre condiz com as necessidades desses profissionais que estão em sala de aula. A maioria das vezes a formação é ofertada sem mesmo ter sido ouvidos por parte dos professores seus anseios, suas carências e dificuldade frente a seu trabalho em sala de aula. Nesse momento ressaltamos esse aspecto como sendo de extrema importância para os docentes para que de fato possam ter um processo formativo que venham contribuir na melhoria de sua prática pedagógica de acordo com suas expectativas. Destacamos também o que apresenta Nóvoa (2009, p.19), quando diz que “o trabalho de formação deve estar próximo da realidade escolar e dos problemas sentidos pelos professores. É isto que não temos feito”.

Com base no movimento dialógico realizado, corroboramos que a formação continuada trata de assunto de extrema relevância para a prática docente, em virtude que essa ação assegura o profissional caminhar para o processo de reelaboração de seus saberes; pautado pelas nas trocas de experiências no coletivo e nas reflexões da melhoria dos seus fazeres pedagógico. Assim sendo, compreendemos que a formação continuada dos professores por meio de parceria colaborativa entre as universidades e as escolas precisam ser consideradas relevantes considerando o chão da escola como um ambiente favorável para aprendizagem docente.

### **5.2.6 Unidade de Registro - Professor Pesquisador**

Iniciamos a Unidade de Registro, **Professor Pesquisador** apresentando a seguir alguns excertos dos professores participantes da pesquisa que participaram da Feira de Matemática.

*A Feira de Matemática nos permite explorar as realidades locais, bem como explorar contextos mais gerais, propiciando aprendizagens dialogadas. Amplia as possibilidades de ensino para uma professora pesquisadora. Para os professores que porventura podem no contexto cotidiano serem tão motivados a metodologias de pesquisa, a Feira de Matemática é um motivador, pois movimenta toda a escola, visando apresentar um bom trabalho. Com isso, o*

*professor tem que buscar e pesquisar sobre os temas e os alunos são gratificados com novas possibilidades didáticas. (VFSP,2).*

*O papel do professor não é mais simplesmente ensinar Matemática e sim de um professor pesquisador que busca organizar situações de aprendizagem. (NLN,3).*

De acordo com os excertos apresentados pelos professores participantes que ensinam Matemática, nessa unidade de registro os docentes apontam que, a Feira de Matemática contribuiu para serem professores pesquisadores, posto que o mesmo buscou o desenvolvimento de um trabalho diferenciado para o ensino de Matemática.

Em virtude do que foi mencionado, para Hoeller et.al (2015) o professor ao ser pesquisador, precisa compreender da sua capacidade de realizar algo diferente, que possa repercutir no seu trabalho docente e na aprendizagem daqueles que se encontram envolvido no mesmo processo.

Para que isso aconteça, é necessário que o professor se entenda como um professor-pesquisador, que cria, dialoga e divulga os resultados de seu trabalho, para que outros professores possam também aplicá-lo ou aprender com tais experiências. Isto é fundamental para que o ensino possa ser significativo para os alunos. (HOELLER et.al., 2015, p. 80)

Cada vez mais, se faz necessário que na tarefa de ensinar o professor esteja sempre aprimorando seus conhecimentos na melhoria de sua prática docente. Em vista do fato que Freire já dizia que “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino” de acordo com o pesquisador esses dois aspectos se encontram entrelaçados no ato de ensinar. A essa colocação Freire coloca que,

Enquanto ensino continuo buscando, procurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade (FREIRE, 1996, p. 16).

Complementando, Freire (1996, p.16), faz referência da relevância da formação continuada para a prática docente no desenvolvimento do professor-pesquisador, segundo Freire “o que se precisa é que, em sua formação permanente, o professor se perceba e se assume, porque professor, como pesquisador”

Na Feira de Matemática se faz necessário que o professor que ensinam Matemática seja pesquisador, pois de acordo com Lima (2019),

O professor deve se sentir capaz de empreender e assumir o papel de pesquisador frente à elaboração do trabalho. Ele é o agente inicial desse processo e sua determinação em apresentar novas alternativas de estudo no espaço escolar é o fator que poderá impulsionar os alunos ao aprendizado de forma significativa repercutindo também em outros segmentos que compõem a escola (LIMA, 2019, p.38).

Com base no movimento dialógico realizados podemos considerar que os professores quando utilizaram de novas metodologias na apresentação de seus projetos na I FEMABB, puderam refletir que a pesquisa a iniciação científica precisa fazer parte da prática docente. Que ensinar Matemática exige buscar caminhos que possam ser significativo para o professor e o aluno por meio do processo investigativo

### **5.2.7 Unidade de Registro - Reflexão da Prática Docente**

Iniciamos a Unidade de Registro - **Reflexão da Prática Docente** apresentando a seguir alguns excertos dos professores participantes da pesquisa que participaram da Feira de Matemática.

*Com a participação na Feira foi possível refletir sobre o ensinar e o aprender Matemática (SMAS,1).*

*Refletir sobre a sua prática pedagógica (SMAS,2).*

*Refletir sobre sua prática (FCPS,2).*

*Faz refletir e atualizar nossas práticas pedagógicas (RSS,2).*

*Reflexão sobre a nossa prática pedagógica e conseqüentemente mudar a nossa forma de trabalhar (AAP,2).*

*Refletir que o educador tem um papel de extrema importância na vida dos educandos e que é possível sim fazer a diferença na aprendizagem (CAS,2).*

*Possibilita oportunidades de educando, educadores e pesquisadores criar um processo de reflexão, pesquisa e revisão da prática pedagógica (LNCR,2).*

*Permite uma reflexão da prática (JBA,2.)*

*Foi de fundamental importância para reflexão, pois a reflexão é indispensável para o trabalho docente, porque é através dela que vamos corrigir nossos erros e procurarmos sempre melhorar (LNCR,4).*

De acordo com os excertos apresentados, percebemos que a Feira de Matemática contribuiu para que os professores que ensinam Matemática nos anos iniciais refletissem sobre a sua prática pedagógica.

Na prática docente, ser reflexivo é um aspecto relevante para a demanda profissional do professor que busca por melhoria no meio profissional.

Nesse mesmo sentido Lorenzato (2010, p.129), destaca que “a falta de reflexão do professor sobre sua prática pedagógica pode garantir a repetição de um ensino destituído de significado para os alunos”. O referido autor complementa afirmando que:

Os saberes da experiência podem ser melhorados, em qualidade e em quantidade, se o professor se habilitar a refletir sobre sua prática docente e ,até mesmo,a registrar os principais momentos de suas aulas; afinal ,estas são ricas em

dificuldades, perguntas interessantes, conflitos, propostas, atitudes e soluções inesperada (LORENZATO, 2010, p. 18).

A reflexão docente é indispensável para o processo de crescimento profissional, nesse contexto Nóvoa (2009), afirma que,

É na escola e no diálogo com os outros professores que se aprende a profissão. O registo das práticas, a reflexão sobre o trabalho e o exercício da avaliação são elementos centrais para o aperfeiçoamento e a inovação. São estas rotinas que fazem avançar a profissão (NÓVOA, 2009, p. 30).

Com base no movimento dialógico percebemos que é no decorrer da construção pedagógica que se faz necessário a reflexão dos professores, pois compreendemos que a prática docente pode ser reelaborada pelos mesmos a partir da ação ocorrida, assim como no caso da I FEMABB que contribuiu para que os professores pudessem refletir e pensar novos caminhos como possibilidades na melhoria da sua prática pedagógica.

### 5.2.8 Unidade de Registro - Resignificação da Prática Docente

Iniciamos a Unidade de Registro - **Resignificação da Prática Docente** apresentando a seguir alguns excertos dos professores participantes da pesquisa que participaram da Feira de Matemática.

*Eu me renovei como professora deixei para trás traumas que adquiri enquanto era estudante e que estavam me travando no meu ensino como professora nós as vezes ensinamos como aprendemos (LDSO,1).*

*Proporcionou outras formas de ensino aprendizagem (EGC,2).*

*Motivou a procurar novos caminhos para desenvolver as atividades em sala de aula (KGOS,2).*

*Inovando a sua prática docente (CADFL2).*

*Proporcionou renovar no trabalho pedagógico (JAA,2).*

*Buscar pelo novo e empatia (RSMB,3).*

*Naquele ano eu me renovei a partir dali percebi o quanto eu estava errada no meu ensino de Matemática, a partir da Feira de Matemática eu posso dizer que sou uma nova professora (LDSO,6).*

De acordo com os excertos apresentados, percebemos que a Feira de Matemática se configurou num espaço formativo que proporcionou aos professores refletirem sobre novas maneiras de como ensinar Matemática.

Para complementar essa colocação, apresentamos, na Tabela 28, as respostas dos 57 professores participantes em relação a assertiva: **A Feira de Matemática de Barra do Bugres**

## contribuiu para a Ressignificação da maneira como se ensina Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental?

**Tabela 28** - Assertiva- Ressignificação da prática docente no ensino de Matemática

Assertiva	DF	D	S/O	C	CF	QT	Mediana	Moda	(MP) = $\sum(f_i.V_i)$	RM = MP/(NS)	Percentual
	0	1	0	26	30	57	CF	CF	256	4,49	89,82%

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Com base na Tabela 28, apresentada percebemos em relação a assertiva, o grau de concordância de 89,82% pelos professores participantes que ensinam Matemática nas escolas, a qual afirmam que a I FEMABB contribuiu para dar um novo significado ao ensino de Matemática. De fato, quando deparamos com tantas mudanças que vem ocorrendo na nossa sociedade, percebemos que os alunos também se encontra inserido nessas mudanças e que ensinar exige ainda mais desse profissional ações pedagógicas diferentes do que utilizavam antes para o ensino de hoje.

Para Libâneo (2001) coloca a esse respeito que,

Para o enfrentamento de exigências colocadas pelo mundo contemporâneo, são requeridos dos educadores novos objetivos, novas habilidades cognitivas, mais capacidade de pensamento abstrato e flexibilidade de raciocínio, capacidade de percepção de mudanças (LIBANEO, 2001, p. 23).

Buscar inovar as estratégias metodológicas para o ensino de Matemática por meio mais atrativos, pode ser um sugestão despertada por meio das Feiras de Matemática, proposto por Lima (2019), como um caminho a motivação aos docentes.

Ao ver que aquilo que está sendo ensinado é valorizado e aprendido através de pequenas experiências observadas ao seu redor, o professor pode se sentir revigorado e disposto a envolver-se com novas metodologias e até mesmo ressignificar suas práticas (LIMA, 2019, p. 60).

Silva (2018), ressalta em sua pesquisa resultado satisfatório na ressignificação da prática docente, e expõe que:

A Feira de Matemática possibilitou produção e ressignificação de saberes docentes, o saber experiencial foi o mais evidenciado pelos professores, além disso, os professores manifestam de outros saberes como saber fazer um trabalho para a Feira e saber organizar e/ ou coordenar (SILVA, 2018, p.75).

Com base no movimento dialógicos é possível concluirmos que ao passo que o professor reflete sobre sua prática pedagógica, o mesmo considera as necessidades de construir e produzir

conhecimento utilizando da articulação da teoria e prática na ressignificação do seu fazeres pedagógico.

### 5.2.9 Unidade de Registro - Trabalho Colaborativo

Iniciamos a Unidade de Registro - **Trabalho Colaborativo** apresentando a seguir alguns excertos dos professores participantes da pesquisa que participaram da Feira de Matemática.

*União e colaboração da equipe escolar em favor do ensino e aprendizagem na vida de cada aluno na escola (CBOG,1).*

*Por meio da interação e integração com os demais colegas de profissão e alunos, pude agregar às minhas práticas pedagógicas várias técnicas de como trabalhar (RSS,1).*

*Divisão de trabalho em grupo revelou a confiança e liderança de alguns na hora de se responsabilizar pelas atividades a serem desenvolvidas (CAS,1).*

*Colaboração com seus colegas em sala de aula (EDFC,2).*

*O compromisso a responsabilidade tanto do educando quando do docente (JIPS,4).*

*Através de encorajamento participação de colegas de trabalho, refazendo aquilo que não estava de concordância na prática pedagógica (EFSA,4).*

*Há todo um trabalho coletivo que acaba envolvendo toda a comunidade escolar, isso faz com que o aprendizado aconteça e se espalhe (RSS,5).*

*As orientações do processo da Feira da Matemática ocorreram pautados num trabalho em equipe, cooperativo, criativo, em busca de ideias, hipóteses, troca de experiência, na investigação e novas formas de aprender e ensinar na provocação e instigação, mobilização dos alunos a curiosidade de trabalhar dentro dos conceitos científico (CCSS,6).*

De acordo com os excertos apresentados, percebemos que o trabalho colaborativo entre os professores que ensinam Matemática foi um aspecto importante proporcionado pela I FEMABB. A colaboração e o engajamento de todos os envolvidos - coordenadores, professores orientadores e estudantes, de vários níveis e redes de ensino - em prol da melhoria do processo de ensino e aprendizagem da Matemática com significado, proporcionou oportunidades para que acontecesse a troca de experiências e formação continuada e compartilhada durante a exposição dos trabalhos na I FEMABB.

Nesta perspectiva, Lima (2019, p. 20) em sua pesquisa ressaltou que “as feiras também emergem como uma sólida prática de cooperação e trabalho em equipe. Nelas, muitas atividades exigem um empenho tão denso que se fosse dispendido por apenas um indivíduo tornaria muito enfadonha e cansativa a execução das mesmas”. Complementando, destaca que “por ser uma proposta de caráter executor coletivo, reunir um grupo de pessoas para sua formulação além de

gerar enriquecimento no seu conteúdo traz também apropriação de uma ideia da qual se espera cooperação” (LIMA, 2019, p.72).

De acordo com Santana (2015, p.20), o trabalho colaborativo tem sido uma abordagem muito discutida pelos pesquisadores, Santana (2015) coloca que “o trabalho colaborativo como uma alternativa promissora para provocar reflexões sobre as ações desenvolvidas no contexto educacional.”

Quando referimos ao sentido de trabalho colaborativo docente, consideramos um espaço que envolve professores partilhando dos mesmos objetivos em comum, Santana (2015, p.20), complementa esse aspecto com sendo “um espaço propício para a interação entre diferentes sujeitos que socializam diferentes ideias e discutem propostas de mudanças educacional”

O envolvimento, a participação e a colaboração de todos os envolvidos - coordenadores, professores orientadores e estudantes, equipe pedagógica da SMEC e equipe do GEPEME/UNEMAT - em prol da melhoria do processo de ensino e aprendizagem da Matemática com significado para apresentação na I FEMABB mostrou a importância da constituição do que Fiorentini (2009) chama de aliança colaborativa entre formadores e futuros professores da universidade e professores da escola básica, pois:

Os professores da escola e da universidade e futuros docentes podem, juntos, aprender a enfrentar o desafio de transformar qualitativamente as práticas escolares e de contribuir para a formação de professores frente aos problemas da prática escolar atual. Isso implica constituir comunidades colaborativas de docentes – uma aliança entre formadores, pesquisadores, professores e futuros professores - que assumam a pesquisa como postura e prática social (FIORENTINI, 2009, p. 7-8)

Ressaltamos ainda que neste processo de parceria colaborativa entre a universidade e as escolas, todos os envolvidos, licenciados, professores e pesquisadores trabalham conjuntamente “(colaboram) e se apoiam mutuamente, visando atingir objetivos comuns negociados pelo coletivo do grupo” (FIORENTINI, 2010, p. 52).

Com base no movimento dialógico compreendemos que o trabalho docente não está restrito somente no fazeres individualizado, através da I FEMABB os professores evidenciaram da relevância do trabalho colaborativo no ensino de Matemática.

### **5.3 Categoria III - Possibilidades da Feira de Matemática para Aprendizagem dos Alunos**

Na presente Categoria de Análise, realizamos um movimento dialógico relacionando as diversas Unidades de Registro da Pesquisa para evidenciar todo o procedimento utilizado na

Análise de Conteúdo. Apresentamos no Quadro 23, todo o movimento realizado na configuração desta Categoria de Análise III.

**Quadro 23** – Unidades de Registro para a configuração da Categoria de Análise III

<b>Unidade de Registro da Pesquisa</b>	<b>Categoria de Análise</b>
Cooperação e Interação entre os Alunos	Possibilidades da Feira de Matemática para Aprendizagem dos Alunos
Melhoria da Aprendizagem dos Alunos	
Interesse dos Alunos pela Matemática	
Motivação dos Alunos	
Participação dos Alunos em Sala de Aula	
Comunicação dos Alunos em Sala de Aula	
Protagonismo dos Alunos	

**Fonte:** Dados da pesquisa (2022).

O movimento dialógico, realizado, para cada uma das Unidades de Registro, explicitou alguns excertos – aspectos significativos – provenientes das respostas dos participantes, os quais foram constituídos como “núcleos de sentido” no processo de constituição das Unidades de Registro. Os excertos apresentados nos auxiliaram nos aspectos que estão relacionados à compreensão do objeto investigado. Os excertos apontados são interpretados à luz do referencial teórico que sustenta a presente investigação.

Dessa forma, destacamos as sete Unidades de Registros da Pesquisa que constituiu a Categoria de Análise III para a interpretação das – Possibilidades da Feira de Matemática para Aprendizagem dos Alunos. Destacamos as Unidades de Registros da Pesquisa em: (i) Cooperação e Interação entre os alunos, (ii) interesse dos alunos pela Matemática, (iii) Melhoria da aprendizagem dos alunos, (iv) Motivação dos alunos, (v) Participação dos alunos em sala de aula, (vi) Comunicação dos Alunos em Sala de aula (vii) Protagonismo dos alunos.

Apresentamos a seguir, o movimento dialógico da primeira Unidade de Registro da Categoria de Análise III - Possibilidades da Feira de Matemática para Aprendizagem dos Alunos.

### **5.3.1 Unidade de Registro - Cooperação e Interação entre os Alunos**

Na presente Unidade de Registro, apresentamos um movimento dialógico envolvendo a Possibilidades da Feira de Matemática para a melhoria da qualidade do ensino e aprendizagem dos alunos, constituído de mensagens explicitadas pelos 57 professores participantes da pesquisa, com o referencial teórico e nossa interpretação.

Ao tratar da **Cooperação e Interação entre os Alunos**, apresentamos alguns excertos dos participantes da pesquisa, os quais servirão de apoio para identificarmos tais abordagens e suas

respectivas constatações detectadas nas respostas dos participantes das Possibilidades da Feira de Matemática na melhoria da Aprendizagem dos Alunos, os quais apresentamos a seguir:

*A criança participe ativamente, assim despertando a sua curiosidade, a partir do seu modo de interpretar o mundo (CSVG, 3).*

*Na Feira de Matemática o aluno constrói e divulga os conhecimentos matemáticos (NLN, 5).*

*Na Feira da Matemática os alunos tiveram a oportunidade participarem ativamente no processo de construção do conhecimento em todas as etapas, desde o início (NÃO, 5).*

*É o fato de que a participação dos alunos e envolvimento é maior e o resultado é demonstrado através das experiências realizadas pelos educandos (CAS,5).*

*Uma maior interação dos alunos (FCFS,1).*

*A criança participe ativamente, assim despertando a sua curiosidade, a partir do seu modo de interpretar o mundo (CSVG,1).*

*São bem diferentes pois na feira possibilita uma interação maior do aluno e ele expõem de uma forma muito mais prazerosa o ensino aprendizagem (LTA,5).*

*Proporcionou uma interação muito grande entre todas as turmas participantes, bem como, aos professores (JAA,5).*

De acordo com os excertos apresentados, percebemos que a Feira de Matemática se deu como uma ação estimuladora aos alunos, proporcionou aos mesmos a oportunidade de participarem da construção do conhecimento Matemático como também da divulgação desse aprendizado para alunos professores e comunidade.

Considerando esses pressupostos, temos na Base Nacional Comum Curricular - BNCC as Competências Gerais articuladas a área de matemática, que pontua da importância do trabalho desenvolvido no coletivo pelos alunos para a conquista das competências específicas que são relevantes no decorrer do processo de ensino e aprendizagem.

Como podemos verificar a seguir, na competência específica de número oito, apresentada pela Base Nacional Comum Curricular, aborda que

*Interagir com seus pares de forma cooperativa, trabalhando coletivamente no planejamento e desenvolvimento de pesquisas para responder a questionamentos e na busca de soluções para problemas, de modo a identificar aspectos consensuais ou não na discussão de uma determinada questão, respeitando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com eles (BRASIL, 2017, p. 263).*

No processo de ensino e aprendizagem a cooperação trata de um instrumento de extrema relevância na formação do cidadão. Como também enquanto trabalho em equipe quando almejamos o alcance de um objetivo em comum na coletividade com total participação dos envolvidos nas atividades, como ocorrido no caso do movimento das Feiras de Matemática.

Assim sendo, compreendemos que o trabalho cooperativo deve ser proposto aos alunos no ambiente da sala de aula, oportunizando novas vivências e experiências aos mesmos. Como no caso da Feira de Matemática que foi enfatizado nos excertos dos professores a respeito do trabalho cooperativo ocorrido durante o desenvolvimento das atividades. Assim, por meio da Feira de Matemática, percebermos que os alunos demostraram maiores reponsabilidades pelas as atividades que foram desenvolvidas no coletivo, principalmente quando sentiram responsável pelo momento de exposição de seus resultados a outros alunos, professores ou comunidade.

### 5.3.2 Unidades de Registro - Interesse dos Alunos pela Matemática

Iniciamos a Unidade de Registro - **Interesse dos Alunos pela Matemática** seguir alguns excertos dos professores participantes da pesquisa que participaram da Feira de Matemática

*Despertar, interesse dos alunos para com essa disciplina (CBM, 1).*

*Despertar o interesse dos alunos pela Matemática (MSN,2).*

*Priorize o protagonismo estudantil coletivo e individual para uma aprendizagem significativa (CCSS,2).*

*O interesse dos alunos para realização das atividades voltadas para apresentação da Feira (CADFL,4).*

*O interesse em aprender sem precisar competir/lutar por prêmio (RMSO,5).*

*Desperta nos alunos maior interesse na aprendizagem da Matemática (MSN,5).*

*Vejo que a feira da oportunidade para todos, certamente tivemos participações de alunos que talvez não gostava tanto da disciplina e passou ver a Matemática com outro olhar (SZP,5).*

*Percebi que despertou o interesse nos alunos em aprender Matemática, a teoria e a prática, desenvolvendo a capacidade de comunicação dos alunos de forma lúdica (CADFL,6).*

Com base nos excertos apresentados, percebemos que a Feira de Matemática contribui para despertar o interesse dos alunos pela Matemática, bem como melhorar o interesse deles pelas aulas de Matemática.

Para complementar os excertos explicitados, apresentamos, na Tabela 29, as respostas dos 57 professores participantes em relação a assertiva: **A Feira de Matemática de Barra do Bugres contribuiu para melhorar o envolvimento dos alunos pelas aulas de Matemática.**

**Tabela 29 – Melhoria no envolvimento dos alunos pela Matemática**

Assertiva	DF	D	S/O	C	CF	QT	Mediana	Moda	(MP) = $\sum(f_i \cdot V_i)$	RM = MP/(NS)	Percentual
	0	1	0	25	31	57	CF	CF	257	4,51	90,18%

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Com base na Tabela 29, apresentada percebemos em relação a assertiva, o grau de concordância de 90,18% pelos professores participantes que ensinam Matemática nas escolas, a qual afirmam que a I FEMABB contribuiu para melhorar o envolvimento dos alunos pelas aulas de Matemática. Nesta assertiva, podemos verificar que, o envolvimento dos alunos foi um fator importante na compreensão dos professores em relação ao desenvolvimento das atividades de Matemática para a Feira de Matemática. Essa situação de interação entre os alunos fugiu do meio tradicional da qual acontece em sala de aula de forma rotineira.

Segundo Lima (2019), o envolvimento é um elemento essencial para consolidação do interesse dos alunos, frente ao desenvolvimento de atividade que são proposta pelo professor no ensino de Matemática.

Para os alunos, esse envolvimento proporciona além do aprendizado específico, a capacidade de repensar a Matemática como disciplina e gerar novas visões livres de estigmas culturais. Esse ganho tem como consequência provocar no estudante o interesse por um conhecimento mais qualificado contribuindo assim em seu desenvolvimento cognitivo (LIMA, 2019, p. 84-85).

Nesse mesmo contexto, Silva (2018) pontua que,

Entendemos que uma atuação motivadora que cativa no aluno a vontade de aprender matemática deve ser baseada na emoção da descoberta. Vemos que na educação de hoje, o professor precisa vender o seu peixe. Uma forma de fazê-lo é mostrando as várias facetas desta matemática (SILVA, 2018, p.18).

Segundo Santos (2021), a realização da Feira de Matemática favorece a construção de uma matemática diferente, despertando o interesse do aluno.

Contribui para modificar a aprendizagem dos estudantes e as práticas dos professores participantes do evento. Isso porque, por meio de sua atuação, o professor sente-se instigado a fazer um trabalho diferenciado para atender às novas demandas, tanto da sociedade quanto da própria matemática como ciência, além de despertar o interesse de estudantes. (SANTOS, 2021, p.122-123).

Com base no movimento dialógico realizado pelos excertos dos professores e o aporte teórico, a melhoria dos alunos pelo interesse pela Matemática pode ser dado por meio motivacional. Esse elemento contribui para o envolvimento dos aluno em salas de aula no processo de aprendizagem pela Matemática. A motivação foi um dos caminhos trivial para a elevação da autoestima dos alunos em relação a Feira de Matemática de forma que os mesmos puderam sentir de fato envolvidos nesse processo de aprendizagem Matemática.

Para complementar os excertos explicitados, apresentamos, na Tabela 30, as respostas dos 57 professores participantes em relação a assertiva: **A Feira de Matemática de Barra do Bugres contribuiu para mudar a maneira como os alunos veem à Matemática.**

**Tabela 30 - Mudança de comportamento em relação a Matemática**

Assertiva	DF	D	S/O	C	CF	QT	Mediana	Moda	(MP) = $\sum(f_i.V_i)$	RM = MP/(NS)	Percentual
	0	1	0	25	31	57	CF	CF	257	4,51	90,18%

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Com base na Tabela 30, apresentada percebemos em relação a assertiva, o grau de concordância de 90,18% pelos professores participantes que ensinam Matemática nas escolas, a qual afirmam que a I FEMABB contribuiu para mudar a maneira como os alunos veem a Matemática.

Para complementar, destacamos o que psicólogo e filósofo suíço Piaget (1976), nos apresenta a esse respeito na Matemática,

A aprendizagem matemática constrói-se através da curiosidade e do entusiasmo das crianças e cresce naturalmente a partir das suas experiências [...] A vivência de experiências matemáticas adequadas desafia as crianças a explorarem ideias relacionadas com padrões, formas, número e espaço numa forma cada vez mais sofisticada (PIAGET, 1976, p. 73).

Compreendemos que, os problemas em relação ao ensino da Matemática é um caminho longo que deve ser percorrido pelos professores e que não será resolvido para ontem, no entanto não podemos nos eximir de reunirmos ferramentas para lidar com essa adversidade, ou seja é necessário aumentar o interesse dos alunos pelo ensino da Matemática. Como propôs Silva (2018, p.19), em sua pesquisa quando pensou no espaço de socialização de saberes e inovação propondo diferentes formas de estímulo para despertar no aluno o interesse pela Matemática.

O pesquisador comparou a fisionomia da matemática semelhante a uma fruta extremamente saborosa e ressaltou “queremos que o aluno, a partir desse aspecto, sinta-se com vontade de degustá-la”. Dessa maneira, a mudanças devem ocorrer apoiado em situações que propõem ao aluno a curiosidade por meio de estímulos oferecido em seu ambiente de aprendizagem.

Com base no movimento dialógico realizado, compreendemos que quando o aluno depara com uma situação diferenciada, como ocorrido no movimento proporcionado pela I FEMABB, ele passa a ver a Matemática com uma ótica diferente daquele que lidava no cotidiano em sala de aula. Aquela Matemática que muitas vezes era repudiada pelo aluno já não será mais, pois o interesse do aluno passou a ser despertado por diferentes estímulo despertando principalmente a curiosidade.

### 5.3.3 Unidade de Registro - Melhoria da Aprendizagem dos Alunos

Iniciamos a Unidade de Registro, - **Melhoria da Aprendizagem dos Alunos** seguir alguns excertos dos professores participantes da pesquisa que participaram da Feira de Matemática

*A aprendizagem em sala de aula (APO,1).*

*Aluno aprende com facilidade (JIPS,2).*

*Oferece meios de trabalhar diferenciados com os alunos (LTA,2).*

*Refletir sobre a importância em promover ao nosso aluno uma aprendizagem Matemática significativa, despertando no mesmo o interesse pela pesquisa (SMAS,3).*

*Trabalhar mais questões práticas, visuais, palpáveis pois facilita a compreensão dos objetos de aprendizagem preconizados na BNCC (ARG,3).*

*Despertou o interesse em buscar meios alternativos mais atrativos as crianças (MBA,3).*

*A necessidade de enxergar que a Matemática faz parte do nosso cotidiano e que ela é imprescindível para a formação de nossos alunos! (RSS,3).*

*Assim, busca-se saber qual é o ponto de vista do aluno sobre a disciplina em sua formação profissional (CSVG,4).*

*De forma na qual possamos contribuir para o melhoramento da qualidade de ensino (FCPS,4).*

*Contribuir para a melhoria da qualidade da Educação Básica (FCPS,5).*

*Os alunos aprendem melhor na prática (ACS,5).*

*Organização e as etapas envolvendo todas as modalidades do ensino aprendizagem (MJSC,5).*

*O mais gratificante e contribuir para o aprendizado de cada aluno. Perceber que eles estão realmente aprendendo aquilo que ensino e que estão realmente interessados e recompensador (MSN,6).*

*Posso afirmar que foi uma experiência maravilhosa e de muito aprendizado, pois cada dia via os alunos mais entusiasmados em aprender (AAP,6).*

Para complementar os excertos explicitados, apresentamos, na Tabela 31, as respostas dos 57 professores participantes em relação a assertiva: - **A Feira de Matemática de Barra do Bugres contribuiu para melhorar a aprendizagem de Matemática dos alunos dos anos iniciais.**

**Tabela 31** –Melhoria na aprendizagem da Matemática

Assertiva	DF	D	S/O	C	CF	QT	Mediana	Moda	(MP) = $\sum(f_i.V_i)$	RM = MP/(NS)	Percentual
	0	0	0	25	32	57	CF	CF	260	4,56	91,23%

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Com base na Tabela 31, apresentada percebemos em relação a assertiva, o grau de concordância de 91,23% pelos professores participantes que ensinam Matemática nas escolas, a qual afirmam que a I FEMABB contribuiu para melhorar a aprendizagem de Matemática dos alunos dos anos iniciais.

Considerando esse aspecto, Santos (2021) compactua dessa mesma concordância quando apresenta que são muitas as contribuições da Feira de Matemática que demonstra melhoria de aprendizagem dos alunos em relação a Matemática. Dentre as inúmeras possibilidades possíveis na aquisição dos conhecimentos da Matemática, a referida pesquisadora, designa alguns benefícios como:

Crescimento pessoal com ampliação das vivências e conhecimentos de outras realidades; desenvolvimento e ampliação da capacidade comunicativa; mudanças de comportamentos, em relação a si e ao outro; desenvolvimento da criticidade e da capacidade de avaliação do que está à sua volta; maior envolvimento, motivação e interesse em sala e para com a Matemática; exercício da criatividade sobre os temas trabalhados e apresentação de inovações; desenvolvimento da cidadania, com politização e nova visão de mundo; desenvolvimento da criticidade e da autonomia (SANTOS, 2021, p. 201).

A melhoria dos alunos na aprendizagem de Matemática foi destacada pelos professores em seus excertos da concordância que a Feira de Matemática protagonizou num espaço de conhecimento, onde desenvolveram atividades diferenciadas contribuindo no avanço da aprendizagem Matemática.

Nesse mesmo sentido Lima (2019, p. 38), orienta que “escolher a atividade certa é fundamental para fazer com que os alunos sejam motivados a se envolver com o projeto e acolham as variadas tarefas que lhes forem propostas no percurso de implementação”.

Soares (2005) em sua pesquisa, deixa explícito da relevância da Feira de Matemática na melhoria da aprendizagem dos alunos, pois

De acordo com a visão de alunos e professores a Feira de Matemática pode contribuir para o ensino e aprendizagem de matemática, na medida em que os professores instrumentalizem-se da Feira para sua prática de sala de aula, promovendo a melhoria da aprendizagem de Matemática (SOARES, 2005, p.110).

Com base no movimento dialógico realizado pelos excertos dos professores e o aporte teórico, compreendemos que o ensino de Matemática pode ser melhorada, quando o que é proposto nas aulas sejam algo relacionada a situações práticas e motivadoras para facilitar a compreensão dos alunos durante a aprendizagem de Matemática.

### 5.3.4 Unidade de Registro - Motivação dos Alunos

Iniciamos a Unidade de Registro - **Motivação dos Alunos** seguir alguns excertos dos professores participantes da pesquisa que participaram da Feira de Matemática

*Maior motivação dos alunos em aprender Matemática (RMSO,1).*

*Contribuiu de maneira significativa no processo de ensino e aprendizagem dos alunos (JCP,2).*

*Possibilita estar preparado para ensinar a Matemática aos alunos de maneira bem descontraída e que desperte o interesse dos mesmos (TKPS,2).*

*Perceber maior interesse e prazer nos alunos a participarem ativamente no processo de descoberta da Matemática (NÃO,3).*

*Motivação, autoestima, vontade de estar ao lado dos alunos (CCSS,4).*

*Eles ficam mais motivados (ARG,5).*

*A dinâmica de como é apresentada (MBA,5).*

*Apesar de ter premiações, ela não aguça a competição (ACLM,5).*

*São uma apresentação de devido trabalho que foi desenvolvido e a Olimpíada de Matemática é para avaliar a capacidade (EFSA,5).*

*A Feira Matemática proporciona novos horizontes na construção do conhecimento para os alunos. Enquanto as Olimpíadas busca o resultado do conhecimento dos alunos na sua aprendizagem (RMSS,5).*

*Todo o conhecimento que os alunos adquiriram, foi de grande satisfação para eles (JAA,5).*

*Ambos eventos dão evidência para a disciplina e certamente contribuem e motivam os alunos para aprenderem mais (SZP,5).*

*Principal diferença é que o objetivo da Feira não é mensurar resultados (EGNBA,5).*

*Penso que tudo que é feito e pensado para melhorar o conhecimento de nós alunos é bem-vindo, as duas tem sua importância no aprendizado de nossos alunos (CBM,5).*

*As Olimpíadas tem uma postura engessada de comprometimento. Já a Feira deixa um espaço pra as criações dos mesmos (GSS,5).*

De acordo com os excertos apresentados, percebemos que a I FEMABB contribuiu como fator de motivação para os alunos aprenderem Matemática. Além disso, identificamos que os Professores que ensinam Matemática diferenciam o movimento proporcionado pela Feira de Matemática de uma Olimpíada de Matemática.

A respeito das feiras de Matemática, Oliveira; Piehowiak; Zandavalli (2015), declaram que:

Feiras de Matemática se constituem em um evento que traz como princípio fundamental a colaboração em detrimento da competição, a formação continuada, a constante socialização do que está sendo desenvolvido em Educação Matemática nas escolas e o foco no conhecimento compartilhado (OLIVEIRA; PIEHOWIAK; ZANDAVALLI, 2015, p. 46).

Segundo Silva (2014), as Feiras de Matemática possuem um regimento que consta os seguintes objetivos:

a) Despertar nos alunos maior interesse na aprendizagem da Matemática; b) Promover o intercâmbio de experiências pedagógicas e contribuir para a inovação de metodologias; c) Transformar a Matemática em ciência construída pelo aluno e mediada pelo professor; d) Despertar para a necessidade da integração vertical e horizontal do ensino da Matemática; e) Promover a divulgação e a popularização dos conhecimentos matemáticos, socializando os resultados das pesquisas nesta área; f) Integrar novos conhecimentos e novas tecnologias de informação e comunicação aos processos de ensino e aprendizagem (SILVA, 2014, p. 194-195).

Nesta perspectiva, Zermiani (2002, p. 53) afirma que em uma feira de matemática os trabalhos objetivam “despertar, nos alunos, maior interesse pela aprendizagem de matemática; proporcionar maior integração da matemática com as demais disciplinas; promover intercâmbio de experiências pedagógicas”.

Nesse aspecto, Biembengut e Zermiani (2014) ressalta o princípio geral que norteia as Feiras de Matemática:

A Feira de Matemática é um programa de incentivo ao estudo e pesquisa pelos estudantes (de todas as fases de escolaridade) sob a orientação de professores nos espaços e períodos escolares e de socialização desses estudos e pesquisa à comunidade por meio de uma exposição (BIEMBENGUT; ZERMIANI, 2014, p. 52)

Já as Olimpíadas de Matemática desenvolvidas nas escolas possuem uma concepção de competição com o objetivo de premiar os melhores alunos, ou seja valorizam os que conseguem se destacar um pouco mais. Sobre isso, Bagatini (2010, p. 10) afirma que “essa forma de competição ocorre há muito tempo e nasceu primeiramente com o objetivo de selecionar os melhores alunos em matemática para investir na sua carreira e possivelmente contribuir para o avanço científico-tecnológico do país”. Complementando, o referido autor menciona que:

Uma Olimpíada de Matemática caracteriza-se por uma sequência de provas, compostas por problemas instigantes, que emprega a matemática para obtenção da solução. Na maioria das provas, das diversas competições existentes, os problemas que as compõem não requerem do aluno altos conhecimentos matemáticos, mas sim, capacidade de interpretar, criar e improvisar o mais rápido possível (BAGATINI, 2010, p.12).

Sobre as Olimpíadas de Matemática, Santos e Alves (2017), destacam que a resolução de problemas é o foco das questões ao invés da repetição de exercícios descontextualizados, ao ressaltar que:

Diferentemente da maioria dos exercícios propostos em livros didáticos que exigem mecanização de pensamento, os problemas olímpicos exigem elaboração, experimentação e validação de conjecturas que auxiliam os estudantes na resolução do problema proposto (SANTOS; ALVES, 2017, p. 279).

Uma olimpíada conhecida é a OBMEP – Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas, que se trata de uma competição para instituições públicas e privadas e é voltada para os anos finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio e ensino superior. É realizada pelo Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA) e Sociedade Brasileira de Matemática (SBM) e tem por objetivo:

1) Estimular e promover o estudo da Matemática no Brasil; 2) Contribuir para a melhoria da qualidade da educação básica, possibilitando que um maior número de alunos brasileiros possa ter acesso a material didático de qualidade; 3) Promover a difusão da cultura matemática; 4) Identificar jovens talentos e incentivar seu ingresso em universidades nas áreas científicas e tecnológicas; 5) Incentivar o aperfeiçoamento dos professores das escolas públicas e privadas, contribuindo com a sua valorização profissional; 6) Contribuir para a integração das escolas brasileiras com as universidades públicas, com os institutos de pesquisa e com as sociedades científicas; e 7) Promover a inclusão social por meio da difusão do conhecimento.  
<http://www.obmep.org.br/docs/2022/regulamento.pdf>

Com base nos objetivos das Olimpíadas de Matemática constatamos que eles focam mais nos objetos da Matemática, enquanto nas Feiras de Matemática, o foco está nas experiências científicas desenvolvidas em sala de aula com a Matemática, ou seja, é uma forma de aproximação entre as escolas, comunidade e universidade para a socialização do processo de ensino-aprendizagem na Matemática, pois as vivências e experiências são compartilhadas entre os participantes das Feiras.

As Olimpíadas de Matemática como uma competição, os alunos participantes são motivados pelos professores a buscarem um conhecimento a mais - além do que o professor propõe em sala de aula - para obter determinadas vantagens, premiações, e passar de fases. Já nas Feiras de Matemática o verbo é socializar experiências, socializar aprendizagens, socializar práticas diferenciadas desenvolvidas em sala de aula.

Para complementar os excertos explicitados, apresentamos, na Tabela 32, as respostas dos 57 professores participantes em relação a assertiva: - **A Feira de Matemática de Barra do Bugres contribuiu para melhorar à autoestima dos alunos participantes?**

**Tabela 32 – Melhoria da autoestima dos alunos da Feira de Matemática**

Assertiva	DF	D	S/O	C	CF	QT	Mediana	Moda	(MP) = $\sum(f_i.V_i)$	RM = MP/(NS)	Percentual
	0	1	1	19	36	57	CF	CF	261	4,58	91,58%

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Com base na Tabela 32, apresentada percebemos em relação a assertiva, o grau de concordância de 91,58% pelos professores participantes que ensinam Matemática nas escolas, a qual afirmam que a I FEMABB contribuiu para melhorar à autoestima dos alunos participantes. O movimento da Feira de Matemática se deu como agente influenciadora para o envolvimento dos alunos pela Matemática, seguida de melhoria na autoestima desse discentes de acordo com os apontamento dos professores orientadores.

Nessa mesma perspectiva Lima, (2019, p. 17) destaca que, ao realizar uma Feira de Matemática, não apenas a autoestima do aluno passa a ser considerada nesse processo. O pesquisador destaca outros fatores de enriquecimento no decorrer desse ambiente, pois “através dele, é possível se beneficiar de fatores como motivação, interdisciplinaridade, pesquisa e investigação, integração, criatividade, aquisição e aplicação de conhecimentos, trabalho em equipe, entre outros que podem agregar ainda mais valor à prática de ensino”.

De acordo com Soares (2005), as atividades desenvolvidas na Feira de Matemática retratam a motivação dos alunos na aprendizagem do Ensino da Matemática.

Com atividades motivadoras e significativas, a participação constante dos aprendizes nas escolhas de suas tarefas, bem como a firme valorização da aprendizagem por parte de alunos e professores numa ordem crescente gera uma motivação para aprender e aumenta a qualidade do Ensino de Matemática (SOARES, 2005, p.109-110).

Seguimos, apresentando na Tabela 33, as respostas dos 57 professores participantes da pesquisa em relação a assertiva: **A Feira de Matemática contribuiu como um contexto estimulador para a Aprendizagem de Matemática pelos alunos dos anos iniciais.**

**Tabela 33 – I FEMABB como contexto estimulador na aprendizagem de Matemática**

Assertiva	DF	D	S/O	C	CF	QT	Mediana	Moda	(MP) = $\sum(f_i.V_i)$	RM = MP/(NS)	Percentual
	0	1	0	27	29	57	CF	CF	255	4,47	89,47%

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Com base na Tabela 33, apresentada acima, percebemos nessa assertiva um grau de concordância de 89,47%, demonstrando que a Feira de Matemática se caracterizou como contexto estimulador na aprendizagem do aluno pela Matemática.

Considerando o que Soares (2005, p. 6) apresenta em sua pesquisa investigativa intitulada como “Feira de Matemática como agente estimulador para aprendizagem de Matemática” de acordo com a autora o projeto como a Feira de Matemática “visa motivar os educandos na busca de novos conhecimentos, desmitificando a Matemática, produzindo conceitos, integrando as diversas séries do ensino e desenvolvendo o pensamento científico”.

Com base no movimento dialógico realizado, percebemos que a participação dos alunos na I FEMABB levou os mesmos a mudanças em suas concepções referente a área de Matemática, visto que os mesmos foram colocados em situações desafiadoras pelos professores, construíram conhecimentos Matemáticos por meio da coletividade e ao tempo compartilharam desse saber em sala de aula. Sendo assim, a situação ofertada aos alunos pela ação do projeto da Feira mostrou favorável no desenvolvimento da capacidade dos educandos em compreender e aprender a Matemática.

### **5.3.5 Unidade de Registro - Participação dos Alunos em Sala de Aula**

Iniciamos a Unidade de Registro, - **Participação dos Alunos em Sala de Aula**, a seguir alguns excertos dos professores participantes da pesquisa que participaram da Feira de Matemática

*As atividades realizadas para a Feira favoreceram e estimularam a participação dos alunos de maneira dinâmica, este é um aspecto que julgo absolutamente benéfico para o aprendizado de Matemática (PLM,1).*

*Prender a atenção dos alunos durante as explicações e a compreensão ficou mais fácil para os alunos (AMRS,1).*

*Os alunos participam mais e o interesse pelas aulas são maiores tornando o ensino e aprendizagem prazerosa tanto para mim professora quanto para os alunos (SMR,1).*

*Todos os alunos participam de todo o processo do desenvolvimento da pesquisa independente se tem ou não o domínio da Matemática, a construção do conhecimento se dá no coletivo (SMAS,5).*

*De forma livre de realizar as atividades com os alunos, fazendo com que eles realizem todo desenvolvimento do projetos, sobre o olhar do professor (NPS,5).*

*A participação dos alunos (FCFC,5).*

*Achei que todos estavam de parabéns pela forma como cada um desenvolveu seu trabalho. Foi excelente (LTA, 6).*

*O processo de orientação foi bem corrido e com uma certa dificuldade para motivar os demais alunos a fazerem a pratica dos exercícios também. Afinal, o*

*trabalho realizado não foi somente com os alunos participantes da Feira, mas, com todos os alunos da turma (RMSO,6).*

*A importância da participação dos alunos apresentando (APO,6).*

*Desenvolver um projeto com crianças bem pequenas, orientar essas crianças requer comprometimento, envolvimento, paciência, creio que um ponto importante do processo é desenvolver a mesma atividade diversas vezes com entusiasmo, nota-se que as crianças gostaram da nossa animação e envolveram no projeto, no final deu tudo certo (SZP,6).*

*Bom, começamos fazendo as atividades em sala, em pequenos grupos. Nestas atividades é que fui observando aqueles que melhor se envolviam, trabalhavam em grupo, eram capazes de ouvir e orientar o colega (BBBS,6).*

*Eles se interagiram entres eles trocaram ideias e aprenderam o que foi transmito a eles de forma satisfatória (CBM,6).*

*Com isso fui realizando várias atividades no qual foi selecionado entre os alunos aquele aluno que gostariam de explicar como se resolveria as atividades propostas, e foi um sucesso vivido pelos alunos na sala de aula como na Feira de Matemática (EFSA,6).*

De acordo com os excertos apresentados pelos professores, percebemos que os alunos participaram ativamente da elaboração das experiências em sala de aula para apresentação e socialização dos trabalhos na I FEMABB. Esse aspecto evidencia que uma Feira de Matemática não se restringe a um evento, mas sim envolve um processo de ensino de Matemática antes do evento, uma vez que se pode dizer que ela inicia quando o professor orientador prepara suas aulas com atividades diferenciadas para desenvolver uma prática significativa para apresentação na Feira de Matemática e também pós o evento, pois os professores possuem oportunidades de ver os conteúdos ensinados por eles sendo abordados de outra forma, bem como aproveitam para conhecer o trabalho de outros docentes e trocar experiências, buscando inspiração para a sua própria prática.

A esse respeito, Silva (2014) enfatiza que as Feiras de Matemática são:

*[...] um espaço de formação de professores e alunos, na medida em que os participantes concebem trabalhos, os elaboram, os executam e os apresentam, explicitando neles e por meio deles as concepções que regem suas práticas escolares. Por fim, as Feiras e os trabalhos apresentados se refletem na comunidade que, com as visitas, acessa, de algum modo, as escolas e suas práticas, compartilhando fazeres (SILVA, 2014, p. 198-190).*

Para complementar os excertos explicitados, apresentamos, na Tabela 34, as respostas dos 57 professores participantes em relação a uma questão objetiva: **Na sua visão, ocorreram mudanças positivas na sala de aula após a participação dos alunos na Feira de Matemática de Barra do Bugres?**

**Tabela 34** – Mudanças Positivas dos alunos em sala de aula

Opções	Frequência	Percentual
Sim	51	89,5%
Em partes	6	10,5%
Não	0	0,0%
Total	57	100,0%

**Fonte:** Dados da pesquisa (2022)

Com base na Tabela 34, podemos verificar o percentual de 89,5% dos professores pesquisados, correspondente a 51 docentes afirmam que a I FEMABB impulsionou mudanças positivas nos alunos em sala de aula após a participação dos alunos, principalmente no desenvolvimento de atividades de grupo. E seis professores afirmam que em partes também foi observado diferenças em seus alunos após participarem da Feira de Matemática.

De acordo com Lima (2019, p. 18), ao participar de uma situação motivadora impulsionada pela Feira de Matemática, em que a rotina do tradicional, pelo meio de repetição e memorização não tem vez, o que fica nesses alunos são as aquisições de novos conhecimentos, pois “a Feira contribui para levar o aluno a dar um novo sentido ao que lhe é ensinado, à medida que ele encontra significado num contexto, pode ser motivado a interessar-se por determinado assunto e a aproximar-se de um caminho que o levará a aprender Matemática”.

Já Soares (2005, p. 107), ressalta que a melhoria no rendimento do aluno após a participação na Feira de Matemática é apontados por muitos professores, visto que, esse processo vem contribui nas experiências didática, como também na valorização da Matemática pelos alunos em sala de aula, além disso, a “Feira de Matemática atua como agente motivador de diferentes formas, através de valorização, desmitificação e oportunidade do aluno demonstrar seu interesse em construir seus próprios significados em Matemática”.

Silva (2021), enfatiza que participação e o envolvimento dos educandos nas Feira de Matemática vão muito além do que apenas uma troca de experiência e que,

Tal envolvimento pode levá-los a refletir criticamente sobre essa participação, diante da realidade contemporânea, de suas próprias concepções e experiências. Isso porque não basta apenas socializar ou compartilhar trabalhos, mas compreender quais as contribuições da FMat para o/a estudante, no tocante à aprendizagem do conhecimento matemático, à criatividade, ao questionamento crítico e, principalmente, sobre a educação matemática necessária à sua formação como cidadão (SILVA, 2021, p.72).

Com base no movimento dialógico realizado pelos excertos dos professores e o aporte teórico, podemos perceber que após a participação dos alunos em atividades de Matemática que foram desenvolvida de forma diferentes, envolvendo a coletividade e o trabalho em grupo, os mesmo passou a valorizar a Matemática sobre uma nova perspectiva, ou seja passando ser significativa no seu processo de aprendizagem. Assim, podemos afirmar que a partir do momento

que o professor oferecer em seu ambiente escolar situações diferentes do que estão acostumados, desafiadoras, utilizando de meios investigativos, desse maneira então teremos aspecto positivos que contribuirá para o envolvimento dos alunos em sala de aula.

### 5.3.6 Unidade de Registro – Comunicação dos Alunos em Sala de aula

Iniciamos a Unidade de Registro, - **Comunicação dos Alunos em Sala de aula**, a seguir alguns excertos dos professores participantes da pesquisa que participaram da Feira de Matemática

*Aprimora a comunicação e desenvolve novas habilidades (MSN,1).*

*Que os discentes passaram a desenvolver suas habilidades Matemática em sala de aula de forma mais significativa e prazerosa (EDSO,1).*

*Expor suas habilidades e competências, dentro de uma temática (GCC,3).*

De acordo com os excertos apresentados pelos professores, a Feira de Matemática contribuiu para que os alunos aprimorassem seu meio comunicativo e desenvolvessem novas habilidades na Matemática.

Para complementar os excertos explicitados, apresentamos, na Tabela 35, as respostas dos 57 professores participantes em relação a assertiva: **A Feira de Matemática de Barra do Bugres contribuiu para ampliar a capacidade de comunicação dos alunos nas atividades Matemáticas contextualizadas com a realidade.**

**Tabela 35** - Melhoria na comunicação dos alunos

Assertiva	DF	D	S/O	C	CF	QT	Mediana	Moda	(MP) = $\sum(f_i \cdot V_i)$	RM = MP/(NS)	Percentual
	0	0	0	27	30	57	CF	CF	258	4,53	90,53%

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Com base na Tabela 35, apresentada percebemos em relação a assertiva, o grau de concordância de 90,53% pelos professores participantes que ensinam Matemática nas escolas, a qual afirmam que a I FEMABB contribuiu para ampliar a capacidade de comunicação dos alunos nas atividades Matemáticas contextualizada com a realidade.

Nesse aspecto entendemos que, o aluno ao expor sua pesquisa divulgando-a de forma científica para a comunidade escolar o mesmo precisou se preparar para essa fase de apresentação ao público. Neste momento os alunos foram autores de sua pesquisa, necessitando conhecer e dominar bem sua temática, além de ter o domínio linguístico, comprometimento, honestidade no seus registros de dados no decorrer do processo vivenciado desde sua fase inicial de pesquisa.

Para Santos (2021), a Feira de Matemática, retrata bem esse cenário já que,

A interação com o público visitante, a partir de questionamentos feitos, amplia os processos de aprendizagem, o que leva a desenvolver tais capacidades intelectuais comunicativas. Trata-se de colocar em prática a capacidade de argumentar, auferir, mobilizar, validar, possibilitando a superação do senso comum (SANTOS, 2021, p.182).

Complementando nesse mesmo aspecto, Silva (2014, p.218) ressalta que, os alunos ao participarem da Feira de Matemática “eles têm que se expor”, pois assim pelo fato de apresentarem seus trabalhos ao público faz com que eles desenvolvam a autoconfiança em si mesmo, melhorando seu potencial na aprendizagem da matemática.

Com base no movimento dialógico, percebemos que o movimento vivenciado pelos alunos na I FEMABB se deu num processo formativo, pois os alunos concluíram suas pesquisas, a qual precisaram socializar com outros alunos, professores e a comunidade seus resultados alcançados, expondo as suas produções por meio da oralidade e escrita.

Segundo Lima (2019, p. 17), por meio das Feiras de Matemática, além de acontecer o conhecimento especificamente sobre a Matemática, também são instigados novos olhares para a Educação Matemática, até mesmo porque as habilidades desenvolvidas pelos alunos estão correlacionadas com outras demais áreas do ensino, pois “as produções exibidas numa feira surgem da materialização de atividades pensadas e implementadas em sua grande maioria, na sala de aula, de modo que o resultado obtido é só o reflexo da evolução das competências e habilidades adquiridas na aprendizagem”.

Nessa mesma perspectiva, Silva (2018, p. 78), também faz apontamento que, no processo de ensino e aprendizagem se faz necessário que aluno e professor estejam envolvido na construção do conhecimento, pois “o ensino deve proporcionar o desenvolvimento de habilidades para solucionar problemas que se apresentam no cotidiano, sendo assim, professores e alunos precisam conhecer outras possibilidades de ensino e, conseqüentemente, outras formas de aprender”.

Assim sendo, percebemos que a participação dos alunos na Feira de Matemática viabilizou os mesmos a um ambiente diferente facilitador onde os alunos aprenderam construindo, oportunizando o desenvolvimento de habilidades para uma aprendizagem significativa na Matemática. Dessa maneira, quanto mais o professor oferecer situações estimuladora aos alunos considerando suas potencialidades de aprendizagem relacionada a outras áreas de ensino maiores serão as habilidades desenvolvida por esse aluno.

### **5.3.7 Unidade de Registro - Protagonismo dos Alunos**

Iniciamos a Unidade de Registro, - **Protagonismo dos Alunos**, a seguir alguns excertos dos professores participantes da pesquisa que participaram da Feira de Matemática

*Habilidades do século XXI que priorize o protagonismo estudantil coletivo e individual para uma aprendizagem significativa (CCSS,2).*

*Estimular os alunos a desenvolver atividades que possam aumentar o interesse uma vez que eles passam ser protagonistas de suas ações (NLN,4).*

*Diferentes possibilidades de construir junto com o discente o conhecimento, ao invés de ensinar (LMN,4).*

*A interação dos alunos com o público (LTA,4).*

*A importância de aulas práticas para despertar mais interesse pela Matemática (EGC,4).*

*Que podemos a fazer mais aulas práticas (ACS,4).*

*A importância do aluno transmitir suas ideias e compreensão ao mundo que o cercam (CBOG,4).*

*A importância de participação dos alunos (APO,4).*

*A participação e interesses das crianças em querer fazer as atividades propostas (CBM,4).*

*Através da alegria dos meus alunos e dos demais alunos que se sentiram felizes e realizados em mostrar e demonstrar sobre o que aprenderam e como aprenderam. A prática do ensino lúdico, no meu caso que na época era Educação Infantil, se tornou algo possível (CMD,4).*

*Observar eles apresentando na Feira (CADFL,4).*

*Eu pude refletir minha ação/reflexão/ação durante a execução, ensaios e treinos dos alunos, dos exercícios, na hora do ser que vai dar certo? Será que vamos conseguir? Os alunos eufóricos, alguns com lágrimas nos olhos, outros tristes, outros querendo participar (CCSS,4).*

*Uma das principais diferenças está na liberdade que alunos e professores têm de participar do processo de ensino e aprendizagem ativa e dinamicamente (PLM,5).*

*Os educando cria os jogos que vão utilizar na sua próxima aprendizagem (JIPS,5).*

*Os alunos tiveram a total liberdade de explicar suas ideias e compreensão dos seus conhecimentos sem se preocupar com competição (CBOG,5).*

*É a expectativa criada pelos alunos, a curiosidade e a vontade de aprender e fazer bonito (AMC,5).*

*Envolvendo os alunos que são o centro deste processo (TKPS,5).*

De acordo com os excertos apresentados pelos professores, a II FEMABB oportunizou aos alunos serem protagonistas de suas pesquisas como também durante a socialização do trabalho com o público. Assim sendo, entendemos que o desenvolvimento de atividades voltadas para a realidade do alunos é uma condição necessária para que os alunos atuem como protagonistas no ambiente escolar.

A BNCC enfatiza o alinhamento das aprendizagens dos alunos com a realidade do século XXI “sintonizadas com as necessidades, as possibilidades e os interesses dos estudantes e,

também, com os desafios da sociedade contemporânea” (BRASIL, 2018, p. 15). Complementando, a Base Nacional Comum Curricular ainda propõe “a superação da fragmentação radicalmente disciplinar do conhecimento, o estímulo à sua aplicação na vida real, a importância do contexto para dar sentido ao que se aprende e o protagonismo do estudante em sua aprendizagem e na construção de seu projeto de vida” (BRASIL, 2018, p. 15).

Para Hoeller et.al (2017), ao participarmos de um projeto de extensão oportunizamos o protagonismo dos alunos como na Feira de Matemática, onde os alunos relatam suas experiências e resultados alcançado no decorrer do desenvolvimento de seu trabalho.

Como possibilidade de compromisso social as Feiras de Matemática possuem um princípio público e democrático de realização, ou seja, estimulam as escolas públicas e privadas de todos os níveis e redes de ensino, para trazer grupos de estudantes com seus professores (orientadores) como protagonistas das experiências vivenciadas na sala de aula ou em trabalhos de iniciação a pesquisa (HOELLER et.al, 2017, p. 4-5).

Além disso, pontuamos que, a Feira de Matemática ofereceu a oportunidade desses profissionais trilharem o caminho da iniciação a pesquisa científica através da investigação; propiciando aos professores e alunos uma experiência de aprendizagem pautado por conhecimentos e habilidades inovadoras e atrativas na construção do conhecimento na área de Matemática.

Santos (2021, p. 9), apresenta diversas contribuições da Feira de Matemática na aprendizagem Matemática dos alunos, a pesquisadora destaca como principais fatores a “[...] promoção da autonomia e do protagonismo, o crescimento pessoal, em relação a si e ao outro, além do desenvolvimento da criticidade, da cidadania e da capacidade de avaliação do que está a sua volta, desmistificando o empoderamento da Matemática”.

Com base no movimento dialógico realizado pelos excertos dos professores e o aporte teórico, compreendemos que a metodologia utilizada pelo professor é de extrema relevância para o desenvolvimento do protagonismo dos alunos. Assim, a participação de alunos em projetos com ações voltadas para interesses e necessidades são fatores importantes para a preparação deles para lidar com desafios da sociedade.

#### **5.4 Categoria IV – Características da Feira de Matemática como Terceiro Espaço Formativo**

Na presente Categoria de Análise, realizamos um movimento dialógico relacionando as diversas Unidades de Registro da Pesquisa para evidenciar todo o procedimento utilizado na

Análise de Conteúdo. Apresentamos no Quadro 24 todo o movimento realizado na configuração desta Categoria de Análise IV.

**Quadro 24** - Unidades de Registro para a configuração da Categoria de Análise IV

UNIDADES DE REGISTRO	CATEGORIA DE ANÁLISE
Aproximação Formadores/Professores	Características da Feira de Matemática como Terceiro Espaço Formativo
Aproximação das Escolas – Famílias	
Articulação Teoria e Prática	
Espaço Formativo das Feiras de Matemática	
Professores Orientadores na Feira de Matemática	
Socialização das Experiências	
Parcerias Universidade e Escola	

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

O movimento dialógico, realizado, para cada uma das Unidades de Registro, explicitou alguns excertos – aspectos significativos – provenientes das respostas dos participantes, os quais foram constituídos como “núcleos de sentido” no processo de constituição das Unidades de Registro. Os excertos apontados, auxiliaram nos apontando aspectos que estão relacionados à compreensão do objeto investigado, eles serão interpretados à luz do referencial teórico da presente investigação.

Desta forma, destacamos as sete Unidades de Registros da Pesquisa que constituiu a Categoria de Análise IV para a interpretação das Potencialidades da Feira de Matemática como Espaço Formativo Híbrido (3º Espaço) - em: (i) Aproximação Formadores/Professores ,(ii) Aproximação das Escolas - Famílias,(iii) Articulação Teoria e Prática,(iv) Espaço Formativo das Feiras de Matemática,(v) Professores Orientadores na Feira de Matemática,(vi) Socialização das Experiências,(vii) Parcerias Universidade e Escola.

Apresentamos a seguir, o movimento dialógico da primeira Unidade de Registro da Categoria de Análise IV - **Características da Feira de Matemática como Terceiro Espaço Formativo.**

#### **5.4.1 Unidade de Registro - Aproximação Formadores/Professores**

Na presente Unidade de Registro, apresentamos um movimento dialógico envolvendo as Potencialidades da Feira de Matemática como Espaço Formativo Híbrido (3º Espaço), constituído de mensagens explicitadas pelos 57 professores participantes da pesquisa, com o referencial teórico e nossa interpretação.

Ao tratar dessa Unidade de Registro - **Aproximação Formadores/ Professores**, apresentamos a seguir alguns excertos dos professores participantes da pesquisa que participaram da Feira de Matemática

*Me auxiliou de forma gratificante e integradora para que nosso trabalho desse andamento (FCPS,6).*

*Tive uma excelente orientação de como conduzir os trabalhos apresentados na Feira e penso que isso foi de grande valia para o meu conhecimento e dos meus alunos(RSMB,6).*

*Os trabalhos foram orientados por professores pesquisadores do grupo de pesquisa GEPEME em parceria com professores das escolas. Isso foi essencial para que a Feira não se tornasse um evento acadêmico repetitivo e sem função social (PMFA,6).*

*O professor Márcio Urel, coordenadores e diretores, dentre outros colegas de trabalho contribuíram para o desenvolvimento dos trabalhos, auxiliando e clareando as ideias dentro do processo da construção do plano e aplicação (MBA,6).*

Para complementar os excertos explicitados, apresentamos, na Tabela 36, as respostas dos 57 professores participantes em relação a uma questão objetiva: - **No processo de elaboração e orientações dos trabalhos a serem apresentados pelos alunos (a) na Feira de Matemática de Barra do Bugres, aconteceu uma aproximação dos formadores da UNEMAT com os professores das escolas para suporte e acompanhamento das atividades?**

**Tabela 36 - Aproximação dos formadores da universidade com as escolas**

Opções	Frequência	Percentual
Sim	50	87,7%
Em partes	6	10,5%
Não	1	1,8%
Total	57	100,0%

**Fonte:** Dados da pesquisa (2022).

Com base na Tabela 36, podemos verificar o percentual de 87,7% dos professores pesquisados, correspondente a quantia de 50 docentes afirmam que a I FEMABB, transcorreu de todo um acompanhamento no processo de elaboração e orientação dos trabalhos a serem apresentados pelos alunos na Feira de Matemática em Barra do Bugres, que de fato existiu uma aproximação dos formadores da UNEMAT com os professores das escolas oferecendo apoio e dando suporte nas atividades no decorrer desse projeto. E seis professores afirmam que em partes também houve aproximação dos formadores da universidade com a escola. E apenas um pesquisado discordou dessa mesma afirmação acima.

Por meio dos excertos podemos observar que o projeto da Feira de Matemática se deu como uma ação desencadeadora pelos formadores da universidade, contribuindo para a reflexão das necessidades formativas dos docentes da rede municipal em relação aos aspectos que envolvia o ensino da Matemática. Essa aproximação da universidade com a escola foi um passo importante para o envolvimento dos professores na perspectiva do processo formativo para sua prática pedagógica.

Nesse contexto Salles (2005), destaca que no decorrer de um projeto, a aproximação da equipe da universidade na escola se faz necessário aos professores.

Podemos dizer que o acompanhamento, a presença dos pesquisadores na escola, apoiando o trabalho dos professores e incentivando a troca entre todos os participantes (professores e pesquisadores) desempenhou um papel fundamental para a promoção de um ambiente propício à troca e à reflexão (SALLES, 2005, p.154).

Nessa mesma perspectiva Gatti e André (2014) enfatizam que aproximação entre universidade e escola proporcionam benefícios para ambas.

As IES aprendendo com as escolas, as escolas aprendendo com as IES. A contribuição das IES, com seus conhecimentos e possibilidades criativas, podendo levar algo diferente para as salas de aula, e as escolas oferecendo sua experiência no trato cotidiano com as vivências e aprendizagens dos alunos. Ganho mútuo (GATTI E ANDRÉ (2014, p. 60).

Dando continuidade apresentamos, na Tabela 37, as respostas dos professores participantes em relação a uma questão objetiva: **A aproximação dos professores da UNEMAT com as escolas contribuiu para esclarecer todos os detalhes em relação à elaboração e orientação dos trabalhos a serem apresentados pelos seus alunos na I FEMABB?**

**Tabela 37** - Apoio da universidade ao professores das escolas na I FEMABB

Opções	Frequência	Percentual
Sim	52	91,2%
Não	1	1,8%
Em partes	4	7,0%
Total	57	100,0%

**Fonte:** Dados da pesquisa (2022).

De acordo com as respostas dos professores participantes, 91,2% apontam que a aproximação da universidade com a escola foi crucial para esclarecer todos os detalhes em relação à orientação dos trabalhos a serem apresentados pelos seus alunos na I Feira de Matemática.

Nesse mesmo apontamento reforçamos nossas percepções que a presença da equipe da universidade na escola dando orientação e apoio, foram um quesito fundamental para a

constituição de ideias e possibilidades de inovações nas atividades Matemática implementada nas salas de aulas para a Feira de Matemática.

Complementando nesse mesmo aspecto Rodrigues (2016), ressalta que aproximação entre os professores das universidades e das escolas se trata de um elemento de grande importância na formação dos professores pois,

Proporcionariam oportunidades para eles compartilharem experiências, dialogarem e refletirem sobre os processos que envolvem a formação de um futuro professor de Matemática visando atender as demandas das escolas, pois entendemos que o diálogo entre os professores de ambas as instituições se constitui em um elemento fundamental para que o trabalho coletivo contribua significativamente para a formação de professores de Matemática (RODRIGUES, 2016, p.46).

De acordo com Salles (2005), a presença dada pela universidade na escola quando acompanham e incentivam os professores em suas instituições de ensino geram um ambiente propício o qual permitem que os docentes vivenciem da cultura de colaboração.

Entendemos por colaboração, um processo em que professores e pesquisadores estão voluntariamente engajados e trabalham juntos, num ambiente de confiança mútua, partilhando essencialmente o diálogo e a troca com um objetivo comum de desenvolver um trabalho junto aos alunos em que o processo de ensino-aprendizagem da Matemática fosse mais prazeroso e significativo (SALLES, 2005, p.53).

Com base no movimento dialógico realizado pelos excertos dos professores e o aporte teórico, compreendemos que aproximação dos formadores da universidade com as escolas, além de proporcionar uma afinidade entre os autores envolvidos nesse processo, também consta da questão da afetividade entre esses profissionais transmitindo maior segurança e credibilidade no ambiente escolar durante o desenvolvimento das atividades almejada no projeto.

Dessa forma, enfatizamos que a constituição de espaços formativos em que as duas instituições possam trabalhar coletivamente é algo de extrema necessidade que precisam acontecer no meio educacional continuamente envolvendo professores e pesquisadores.

#### **5.4.2 Unidade de Registro - Aproximação das Escolas – Famílias**

Iniciamos a Unidade de Registro, - **Aproximação das escolas – famílias**, a seguir com alguns excertos dos professores participantes da pesquisa que participaram da Feira de Matemática

*Aproximação dos profissionais escolares na família e na vida dos alunos (CBOG, 1).*

*Transferido esse momento para toda comunidade (EFSA,2).*

*Motivou nos professores/pais/alunos (CBOG, 3).*

*Eu fiquei animada, pois reforçou o que eu sempre gostei de fazer na minha prática pedagógica, vendo tantas pessoas envolvidas no evento, nos passa esperança de que o ensino da Matemática tem grande chance de ser transformado (SZP,4).*

*O envolvimento da família, e o orgulho em ver as crianças expondo suas experiências vividas na realização da Feira (CADFL,4).*

*A presença de público (JCP,5).*

*Então eu iniciei meu trabalho sondando meus alunos, o que eles mais gostavam de fazer de acordo com a fase do desenvolvimento deles e seus conteúdos, apresentei o meu desejo de participar da Feira de Matemática com alunos, pais e equipe escolar. Assim passei a orientar meus alunos de acordo com a regra da I FEMABB. Colaborei com tempos fora de sala de aula com os pais e alunos pra dar o melhor pra nossa comunidade escolar(CBOG,6).*

*Por ser fora de nossa escola, também foi necessário observar quais alunos teriam mais facilidade em conversar com os visitantes. Escolhemos os alunos, conversamos com os pais e realizamos mais vezes o jogo que levaríamos para a Feira (JCP,6).*

*Foi um trabalho de parceria com colegas e familiares, onde todos estavam envolvidos. Na sala de aula era discutido tudo em roda de conversa e as atividades realizadas em grupo. As famílias contribuía na ajuda da confecção dos materiais e também treinar a fala com os pequenos, foi uma sintonia muito grande e assim, tudo foi realizado com bastante sucesso (AAP,6).*

*Foi gratificante participar desse maravilhoso trabalho. Os alunos que apresentaram se sentiram muito importante e a família se envolveu de forma significativa (CAS,6).*

*Ter visto aquelas crianças com as medalhas e certificados foi muito gratificante. Digitalizei uma carta de agradecimento aos pais, para eles continuarem incentivando a participação das crianças em tudo que envolver aprendizados. Enfim foi gratificante ter participado do evento (SZP,6).*

De acordo com os excertos apresentados pelos professores, a realização da I FEMABB oportunizou a aproximação da escola com as famílias dos alunos. Nesse espaço a família também foi integrante importante junto a escola, desde o acompanhamento do processo de construção do conhecimento pelo aluno até o momento final dado na culminância pelo mesmo a comunidade.

Nesse aspecto da aproximação da família e escola temos que tanto os alunos quanto a escola são beneficiadas nessa aproximação. Já dizia Piaget (2007), sobre a aproximação da escola com a família que.

*Uma ligação estreita e continuada entre os professores e os pais leva, pois a muita coisa que a uma informação mútua: este intercâmbio acaba resultando em ajuda recíproca e, frequentemente, em aperfeiçoamento real dos métodos. Ao aproximar a escola da vida ou das preocupações profissionais dos pais, e ao proporcionar, reciprocamente, aos pais um interesse pelas coisas da escola chegue-se até mesmo a uma divisão de responsabilidades [...] (PIAGET, 2007, p.50).*

A parceria entre a família e a escola é um aspecto importante no desempenho escolar do aluno em seu processo de aprendizagem. Na Base Nacional Comum Curricular – BNCC, encontramos expressamente que o currículo deve assegurar a aprendizagem do aluno em ações que abrangem situações “que resultam de um processo de envolvimento e participação das famílias e da comunidade” (BRASIL, 2018, p.16).

Dessa forma, quando escola se aproxima da família de certa maneira a instituição de ensino concretiza sua função educativa junto aos pais, dialogando, apresentando informações relevantes para o bom desempenho tanto escolar quanto social de seu filho. Nessa perspectiva Piaget (2007, p.50) afirma que “toda pessoa tem direito à educação, é evidente que os pais também possuem o direito de serem senão educados, ao menos, informados no tocante à melhor educação a ser proporcionada a seus filhos.”

Com base no movimento dialógico realizado, percebemos que a aproximação entre a escola e a família é imprescindível para que os alunos se desenvolvam formativamente. Na I FEMABB, percebemos o envolvimento dessas duas instituições a escola e família, as parcerias com os pais para apoio do trabalho dos professores mostraram grande relevância, de forma que juntos atuaram como agentes facilitadores para a concretização de um trabalho investigativo envolvendo a Matemática.

### **5.4.3 Unidade de Registro - Articulação Teoria e Prática**

Iniciamos a Unidade de Registro - **Articulação Teoria e Prática** a seguir com os excertos dos professores participantes da pesquisa envolvidos na Feira de Matemática

*Obter o conceito teórico, relacionado a prática pedagógica (GCC,1).*

*Os benefícios que consegui por meio da participação na Feira foram unir a teoria estudada com a prática cotidiana dos alunos (RSMB,1).*

*O maior benefício foi a possibilidade teorizar sobre minha prática docente (PMFA,1).*

*Aprendi a fazer Matemática na prática (ACS,1).*

*Propiciando ao professor aprofundar na temática abordada com maior autonomia didática e ao aluno vivências, conceitos e abordagens que, em atividades habituais curriculares eles não teriam acesso (VFSP,1).*

*As variedades de atividades apresentadas por diversas turmas, fazendo com que a teoria tornasse dinâmica num contexto real (MJSC,1).*

*Desde a formação acadêmica muito se falava sobre ludicidade no ensino principalmente na Educação Infantil. As formações que recebíamos da SMEC sempre enfatizava sobre trabalhar com o lúdico e algumas vezes as falas eram até impositivas porém, nunca tinha um esclarecimento maior nem mesmo um incentivo(CMD,1).*

*União teoria e prática (JBA,1).*

*Permiti o compartilhamento de saberes ela possibilitou a articulação entres os saberes acadêmicos e aqueles saberes construídos no dia a dia das pessoas (PMFA,2).*

*Busquei levar exemplos do dia a dia para os conteúdos aplicados (RMSO,2).*

*Teoria e prática pedagógica em ação no meu cotidiano escolar (CBOG,2).*

*Um estímulo a mais para levar atividades práticas que possam ser vistas por outros alunos e colegas (ACLM,2).*

*Perceber e ver acontecer aquilo que muitas vezes acontece só dentro de uma sala de aula (EFSA,2).*

*Parte de um contexto teórico (MJSC,2).*

*Potencialidades foram desenvolvidas se consolidando através da prática e notar a alegria deles e empolgação com a classificação em primeiro lugar me estimulou a continuar desenvolver meu trabalho unindo teoria e prática (EGNBA,3).*

*A relação da teoria com a prática desempenhada pelos discentes (GCC,4).*

*A Feira de Matemática ensina/ mostra o fazer na prática (NAS,5).*

*A prática A Feira fez com que os alunos percebessem a importância da Matemática no cotidiano (EGC,5).*

*A Feira da Matemática nos permite trabalhar em sala de aula, colocar todo o aprendizado adquirido em prática (TKPS,5).*

*A Feira da Matemática os trabalhos são realizados na prática (RZA,5).*

Para complementar os excertos explicitados, apresentamos, na Tabela 38, as respostas dos 57 professores participantes em relação a uma questão objetiva: **Para você, os trabalhos apresentados na Feira de Matemática de Barra do Bugres possibilitaram a articulação entre a teoria e prática em aulas de Matemática dos anos iniciais do ensino fundamental?**

**Tabela 38** -Articulação entre teoria e prática

Opções	Frequência	Percentual
Sim	57	100,0%
Não	0	0,0%
Em partes	0	0,0%
Total	57	100,0%

**Fonte:** Dados da pesquisa (2022).

Com base na Tabela 38, podemos verificar que a I FEMABB contribuiu para a vivência de novas experiências formativa, articulando a teoria e prática necessárias à formação dos docentes que ensinam Matemática. Nesse sentido, Silva (2011) afirma que:

[...] só na unidade entre teoria e prática pode haver uma práxis transformadora da realidade, pois é a teoria que possibilita, de modo indissociável, o conhecimento da realidade e o estabelecimento de finalidades para sua transformação. No

entanto, para produzir tal transformação não é suficiente a atividade teórica; é preciso atuar praticamente sobre a realidade. A prática, porém, não se basta a si mesma; se isto acontece, fica situada passivamente numa atitude acrítica em relação a ela mesma e perde sua capacidade transformadora (SILVA, 2011, p. 22).

Para D'Ambrósio (1996, p.80), se faz necessário que a teoria e prática estejam unidas ao mesmo tempo, inter-relacionando entre si e que o grande “desafio para educação é pôr em prática hoje o que vai servir para o amanhã”. Nesta mesma perspectiva o teórico mentor da educação Paulo Freire (1996), complementa que

Na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática. O próprio discurso teórico, necessário à reflexão crítica, tem de ser tal modo concreto que quase se confunde com a prática (FREIRE, 1996, p.22).

A participação dos professores que ensinam Matemática na I FEMABB proporcionou oportunidades deles vivenciarem experiências envolvendo a articulação da teoria e prática. Assim, nesse espaço formativo os docentes foram inseridos numa ação de participação num processo investigativo seguido de observação e análise de coleta de dados. Os professores vivenciaram e realizara, de mediações necessárias entre a teoria e a prática no desenvolvimento de suas atividades em sala de aula.

#### **5.4.4 Unidade de Registro - Espaço Formativo das Feiras de Matemática**

Iniciamos a Unidade de Registro, -, **Espaço Formativo das Feiras de Matemática** a seguir com os excertos dos professores participantes da pesquisa que participaram da Feira de Matemática

*Constituiu como um espaço que incentiva, divulga e socializa experiências de sala de aula, pesquisas e atividades (CSVG,1).*

*Um espaço formativo de aprendizado onde todos os envolvidos tiveram o privilégio de aprender (RSMB,2).*

*É um espaço ao qual aprendemos muito como educador (TKPS,2).*

*Então a Feira de Matemática pra mim em particular foi um espaço de aprendizado de técnicas e inspirações para o ensino e aprendizagem Matemática (CMD,2).*

*Um espaço de muito aprendizado (SMR,2).*

*Um espaço formativo pra mim (CCSS,2).*

*Realmente a feira é um espaço formativo que contagia de uma maneira muito positiva (SZP,2).*

*Todo espaço que permite refletirmos sobre nossa prática é um espaço formativo(EGNBA,2).*

*Foi gratificante ver a conclusão. A dimensão em que foi apresentado e a importância revelada durante a exposição. Acredito que a minha prática pedagógica foi de fundamental importância para o desenvolvimento e conclusão dos trabalhos (CAS,4).*

Esse contexto, nos leva a compreensão que, a Feira de Matemática inserida no ambiente escolar se configurou como um espaço de formação continuada aos docentes com produção de conhecimentos prático entre professores da universidade e os professores que ensinam Matemática no Ensino Básico.

Considerando os aspectos referentes ao espaço formativo, destacamos Zeichner(2010), que muito tem discutido em suas pesquisas, enfatizando a necessidade do trabalho conjunto entre as universidades, a escola e comunidades, na busca da melhoria na qualidade de ensino, pois segundo o autor, a união da formação da universidade e as experiências dos professores em sala de aula dada pela aproximação entre as instituições de ensino gera múltiplas vantagens para a implementação de um ensino de qualidade.

Complementando, o pesquisador afirma que essa aproximação entre as instituições é um dos aspectos que caracterizam o conceito de “Terceiro Espaço”, pois segundo Zeichner,

O conceito de terceiro espaço diz respeito à criação de espaços híbridos nos programas de formação inicial de professores que reúnem professores da Educação Básica e do Ensino Superior, e conhecimento prático profissional e acadêmico em novas formas para aprimorar a aprendizagem dos futuros professores (ZEICHNER, 2010, p. 487).

Dessa maneira, no espaço formativo se dá um vínculo de paridade e “dialética entre o conhecimento acadêmico e o da prática profissional, a fim de dar apoio para a aprendizagem dos professores em formação” (ZEICHNER, 2010, p. 493).

De acordo com Silva (2018), a Feira de Matemática

Oportunizou aos professores a partir das experiências vivenciadas, melhorarem suas condições intelectuais e verem com novos olhares o seu “ser professor”. Neste sentido, eles afirmam que não veem a Feira como mais um evento científico e sim como um espaço para a exposição do que está sendo trabalhado na sala de aula (SILVA 2018, p.77).

Nesse contexto, percebemos que ação da Feira de Matemática na escola é algo favorável que apresentam benefícios não somente ao processo formativo dos professores como também inseri os alunos num contexto estimulador para a Aprendizagem de Matemática.

Com base no movimento dialógico realizado pelos excertos dos professores e o aporte teórico, verificamos que a escola foi um lócus favorável no desenvolvimento da I FEMABB, pois podemos afirmar diante do exposto que os professores da Educação Básica que ensinam Matemática em parceria com os professores da universidade vivenciaram experiência de uma formação continuada de professores em um mesmo espaço de construção coletiva permeados por saberes e práticas, envolvidos por socialização e trocas de experiências entre ambos sendo certamente um processo formativo para os professores. Dessa forma compreendemos da necessidade das universidades repensarem seus modelos de formação de professores, passando a compreender e aceitar as escolas como um lócus de formação não somente inicial, mas também de formação continuada de professores de Matemática.

#### **5.4.5 Unidade de Registro - Professores Orientadores na Feira de Matemática**

Iniciamos a Unidade de Registro, - **Professores Orientadores na Feira de Matemática** a seguir com os excertos dos professores participantes da pesquisa que participaram da Feira de Matemática.

*Temos que saber que o professor é um intermediário entre ensino e aprendizagem (EDS,3).*

*Minha orientação foi de organização e acompanhamento dos professores e alunos dando suporte para os mesmos para que seus trabalhos fossem concluídos e expostos no evento (SMAS,6).*

*Foi um tanto trabalhoso pois eram crianças menores precisavam prepará-las(ARG,6).*

*Em primeiro momento passei para os alunos qual seria a construção e qual seria o objetivo e que toda Feira de Matemática deveria ser realizada com carinho e atenção para um resultado positivo buscando passar as orientações de acordo com a capacidade da turma (NLN,6).*

*Os alunos foram orientados de como desenvolver os jogos, em seguida jogaram entre eles e por fim, foram orientados de como falar com o público para apresentar os jogos(AMRS,6).*

*Procurei orientar da melhor forma possível demonstrando minha confiança em todos, sempre explicando que havia diferentes etapas a serem concluídas para que chegássemos a um resultado (CAS,6).*

De acordo com o excerto apresentado pelo professor, podemos perceber que no decorrer da ação da I FEMABB os Professores Orientadores na Feira de Matemática tiveram um papel essencial em todo desenvolvimento desse projeto. Nessa perspectiva Santos (2021) aponta que,

*Ao se pensar em FMat e nos projetos que nela são compartilhados, em um movimento dialógico entre estudantes e orientadores, destaca-se a necessidade de uma orientação que corresponda à ideia de ensino para a alfabetização matemática. Sendo assim, que esteja ligada ao exercício de uma cidadania*

responsável, que inclui conhecimento substantivo, processual e epistemológico, para desenvolver o pensamento crítico. Trata-se de fazer uma orientação na busca pela capacidade de exposição de ideias dos/das estudantes, com elaboração de argumentos, de análise e de síntese (SANTOS, 2021, p. 157).

Os professores orientadores possuem um destaque na ação do projeto, pois necessitam atuarem como professores mediadores nas produções dos trabalhos juntos aos alunos. Outro momento que precisam de seu direcionamento é na execução da apresentação das atividades em um evento. Para Lima (2021, p.74), esse momento de execução é “um momento mais abrangente que reflete toda a montagem, exposição, argumentação e recolhimento dos trabalhos”.

Um aspecto não mencionado pelos professores participantes da presente pesquisa foi em relação a avaliação dos trabalhos da I FEMABB. Apesar de ter acontecido a avaliação dos trabalhos expostos por 20 professores – convidados externos ao município de Barra do Bugres, constatamos que as experiências formativas receberam um destaque ao invés de dialogar sobre a maneira como foram avaliados.

Com base no movimento dialógico realizado pelos excertos dos professores e o aporte teórico, verificamos que no decorrer do desenvolvimento de um projeto como a Feira de Matemática é preciso que tenhamos uma parceria e diálogo entre orientadores(a) e expositores(a) numa relação de afetividade e confiança entre ambos pois essa relação contribui para a transformação e crescimento pessoal e profissional de cada um dos envolvidos nesse processo formativo. Além disso, existe uma necessidade de ampliar o diálogo entre os professores orientadores/orientadoras e expositores /expositoras onde ambos possam estar numa mesma relação de forma horizontal e baseada na confiança entre eles.

#### **5.4.6 Unidade de Registro - Socialização das Experiências**

Iniciamos a Unidade de Registro - **Socialização das Experiências** a seguir com os excertos dos professores participantes da pesquisa que participaram da Feira de Matemática.

*A troca de experiências entre os alunos (LMN,5).*

*Na Feira de Matemática podemos mostrar o que aprendemos e como aprendemos, finalizando com o resultado (CGOS,5).*

*Um evento presencial onde você vive a experiência in loco (LNCR,5).*

*Decorreu de discussão, planejamento, socialização e troca de experiências (SMAS,2).*

*Possibilitam conhecer trabalhos desenvolvidos por outros colegas, que atuam em outros espaços educativos, como a Educação Especial (BBBS,2).*

De acordo com os excertos apresentados pelos professores, podemos perceber que a I FEMABB configurou num espaço formativo de socialização tanto para os alunos quanto para os professores que ensinam Matemática.

De acordo com Hoeller et.al (2017), a Feira de Matemática caracteriza enquanto espaço formativo aos professores e alunos pois,

Nestes espaços, há socialização da produção em sala de aula ou de outros espaços escolares, mas também são abertas oportunidades para pessoas da comunidade exporem suas experiências. As Feiras promovem a socialização de práticas escolares de ensino e investigação, a busca dos professores por estratégias pedagógicas que façam a interface entre o conhecimento matemático e a realidade. A formação do estudante, enquanto sujeito que busca o conhecimento matemático imbricado com questões contemporâneas (HOELLER et al, 2017, p.4).

No ensino de Matemática a socialização se faz importante pois, sujeito tem a oportunidade de verificar o que aprendeu e mostrar como aprendeu, a Feira de Matemática se torna um espaço propício para essa troca de experiências seja dos alunos ou dos professores.

Nesse aspecto, para Santos (2021, p.120) a Feira de Matemática não se caracteriza apenas como um evento, “mas, principalmente, como um meio de socialização de conhecimentos para estudantes e professores”. Complementando Silva (2018, p.25), percebe a Feira de Matemática como um espaço capaz de “potencializar a socialização de saberes e inovação curricular dos (as) professores (as) de Matemática, oportunizando tornar o ensino da Matemática contextualizada ao cotidiano dos alunos”.

Para complementar os excertos explicitados, apresentamos, na Tabela 39, as respostas dos 57 professores participantes em relação a uma questão objetiva: **Você considera o movimento da Feira de Matemática de Barra do Bugres como um espaço formativo de socialização e troca de experiências entre formadores das escolas e do GEPEME/UNEMAT?**

**Tabela 39** – I FEMABB como espaço formativo dos professores

Opções	Frequência	Percentual
Sim	57	100,0%
Não	0	0,0%
Em partes	0	0,0%
Total	57	100,0%

**Fonte:** Dados da pesquisa (2022).

Com base na Tabela 39, podemos certificar que o movimento da Feira de Matemática de Barra do Bugres se caracterizou como um espaço formativo de socialização e troca de experiências entre formadores das escolas e o Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação Matemática nas Escolas

e a Universidade do Estado de Mato Grosso – GEPEME. Nesse espaço formativo de acordo com Nóvoa (1995, p. 26) “a troca de experiências e a partilha de saberes consolidam espaços de formação mútua, nos quais cada professor é chamado a desempenhar, simultaneamente, o papel de formador e de formando”.

Com base no movimento dialógico realizado pelos excertos dos professores e o aporte teórico, podemos sintetizar que a I FEMABB se configurou num ambiente propício de socialização, trocas de experiências, compartilhamento, formação e interação entre alunos e professores. Ao docente oportunizou a ressignificação de saberes, aprimorando sua prática pedagógica em sala de aula, pois eles tiveram oportunidades de aprender com as experiências desenvolvidas pelos outros docentes com o objetivo de levar para suas futuras aulas de Matemática. Percebemos também que esse momento de socialização que ocorre nesse espaço se faz importante para o crescimento deles, pois esse ambiente é capaz de gerar diversas fontes de aprendizado não somente específico da área de Matemática como também outras áreas de ensino permeadas a Matemática, contribuindo ainda mais de forma positiva do indivíduo na construção de seu conhecimento.

#### **5.4.7 Unidade de Registro - Parcerias Universidade e Escola**

Iniciamos a Unidade de Registro - **Parcerias Universidade e Escola** a seguir com os excertos dos professores participantes da pesquisa que participaram da Feira de Matemática.

*Com a chegada e parceria da UNEMAT e da Feira de Matemática eu, e acredito que os demais professores da rede municipal, tiveram a chance e oportunidade de colocar em prática todo o conteúdo teórico da nossa formação acadêmica e das formações continuada que nos era fornecida. Tínhamos muita experiência teórica e com a Feira de Matemática pudemos ter o conhecimento prático (CMD,1).*

*Eu amei a iniciativa dos profissionais da UNEMAT de Barra do Bugres MT. Motivou os profissionais a buscarem renovação, na escolaridade e na prática pedagógica (CBOG,3).*

*Foi genial! A escola comprou os materiais necessários e houve participação total da turma (ACLM,6).*

Identificamos também a importância do apoio institucional das escolas, pois é perceptível que a unidade escolar tem seu papel fundamental diante do desenvolvimento de um projeto extensivo como a Feira de Matemática. Para que um projeto possa se concretizado de forma positiva na instituição de ensino é importante que a parte gestora esteja atento as necessidades dos professores e dos alunos para que de fato cheguem ao objetivo almejado.

Dessa forma, com as parcerias as escolas possuíram a oportunidade de ter em seu ambiente de ensino uma aproximação da universidade unindo do conhecimento práticos dos professores

com o conhecimento acadêmico. Nessa junção oportunizou a instituição superior e instituição escola sair de seus muros que as distanciavam para unir coletivamente num mesmo foco que é o aprendizado do aluno. Como podemos averiguar por meio dos excertos dos professores(a) sobre a parcerias *“Com a chegada e parceria da UNEMAT e da Feira de Matemática eu, e acredito que os demais professores da rede municipal, tiveram a chance e oportunidade de colocar em prática todo o conteúdo teórico da nossa formação acadêmica e das formações continuada que nos era fornecida. Tínhamos muita experiência teórica e com a Feira de Matemática pudemos ter o conhecimento prático (CMD,1). Complementamos ainda com esse relato “Eu amei a iniciativa dos profissionais da UNEMAT de Barra do Bugres MT. Motivou os profissionais a buscarem renovação, na escolaridade e na prática pedagógica (CBOG,3).*

Notavelmente, percebemos que a junção dessas instituições alcançou a construção do conhecimento intermediada de uma relação dialética em que as experiências e aprendizagem foram compartilhadas e articuladas de teoria e prática de forma horizontal. Nessa construção de aprendizagem o conhecimento do professor universitário não ocorreu de maneira superior ao conhecimento dos professores do ensino básico, o que nesse momento Zeichner (2010), chama de terceiro espaço formativo, em que num mesmo espaço de encontro acontecem o processo formativo favorecendo ambos os envolvidos.

A esse apontamento, Lima (2019), nos apresenta que no projeto de Feira de Matemática se torna imprescindível que o gestor a frente da unidade escolar seja o parceiro propagador do benefícios do trabalho desenvolvido no ambiente escolar para o aluno, professor e comunidade.

Antes mesmo que se disponha de um plano de ação formalizado, a conscientização dos gestores da instituição torna-se imprescindível para que discussões baseadas na ideia sejam suscitadas em momentos pedagógicos de reflexão oportunizados no calendário acadêmico. Cada escola tem sua realidade particular estrutural e educacional, em vista disso a apreciação desse segmento permite explorar uma amplitude maior de possibilidades e limitações logísticas (LIMA, 2019, p. 66).

Nesta mesma perspectiva Hoeller et.al (2015, p.21) complementa que a parceria da instituição escolar de ensino é importante, pois o “envolvimento das instituições de ensino favorece o bom andamento da Feira pelo fato de estarem envolvidos as e comprometidas com a organização do evento, fazendo parte do movimento”.

De acordo com os excertos apresentados pelos professores, podemos perceber que a IFEMABB oportunizou o desenvolvimento de uma parceria de extrema relevância no processo formativos dos professores que ensinam Matemática. Nessa parceria os professores que conhecem o chão da escola passaram a ser ouvidos pelos professores da instituição superior, com

conhecimento teórico numa mesma perspectiva de trabalho a serem realizado no coletivo, almejando uma melhoria na qualidade do ensino e aprendizagem de Matemática dos alunos.

Nessa mesma premissa, Zeichner (1998, p. 217), declara que “algumas vezes o conhecimento produzido na universidade não tem sentido na escola e o conhecimento produzido na escola não é valorizado pela universidade, ou seja, universidade e escola raramente se cruzam”.

Para Zeichner (2010), o terceiro espaço acontece quando a formação dos professores por meio das parcerias entre escola e universidade se concretiza.

Constituem uma espécie de terceiro espaço – traz o argumento de que esses espaços híbridos incentivam um status mais igualitário para seus participantes, diferentemente do que acontece nas parcerias convencionais entre escola e universidade (ZEICHNER, 2010, p.487).

Complementando Zeichner (2010, p. 487), essa parceria apresenta no “intuito de tentar perceber maneiras melhores de trazer o saber acadêmico das faculdades e das universidades para os professores da Educação Básica.”

Com a I FEMABB nas escolas, percebemos que essa parceria além de atender as necessidades formativa docentes, oportunizou a construção participativa do trabalho em equipe, troca de diálogo entre professores e os pesquisadores. Essa parceria levaram os educadores e pesquisadores a refletirem e discutirem pontos importante tanto para o conhecimento prático profissional dos docentes quanto também do conhecimento acadêmico.

Dando continuidade sobre a importância das parcerias, para Foerste (2005), a parceria entre as instituições se trata de um ponto de extrema relevância para os professores do ensino básico em relação a formação continuada desses profissionais.

A parceria na formação de professores é uma prática adotada crescentemente no campo da Educação. Tal prática pode ser compreendida no contexto da formação de professores como sendo uma prática emergente de colaboração, cooperação, partilha de compromissos e responsabilidades, entre outros aspectos” (FOERSTE, 2005, p. 87).

Assim sendo, compreendemos que a parceria entre a universidade e escola na realização de uma Feira de Matemática favorece positivamente para o processo formativos dos professores que ensinam Matemática nas escolas. Além disso, ressaltamos que a parceria entre a universidade e as escolas é de extrema importância para o desenvolvimento das atividades da I FEMABB, pois o envolvimento e apoio dos gestores das escolas proporcionará suporte necessário aos professores e alunos.

Ressaltamos ainda que a I FEMABB proporcionou aos licenciados em Matemática participantes de programas como o PIBID e o RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA oportunidades de

vivenciar toda a dinâmica do espaço formativo de uma Feira de Matemática, contribuindo assim para a compreensão das atividades docentes e da realidade e da atuação de um professor de Matemática.

Damos prosseguimento a seguir em nosso trabalho com as considerações finais a qual apresentaremos a nossa compreensão da temática explicitada na presente pesquisa, com o propósito de abordarmos as potencialidades da Feira de Matemática como um terceiro espaço formativo, suas contribuições, e discussões na perspectiva da formação continuada para professores que ensinam Matemática.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste momento, procuramos delinear respostas à questão norteadora da presente pesquisa: Quais são as potencialidades do espaço formativo da Feira de Matemática realizada no município de Barra do Bugres para as práticas letivas dos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental? A intenção, neste último momento, é apresentar algumas considerações a respeito dos resultados obtidos na pesquisa.

Ressaltamos que a presente pesquisa está inserida no contexto das possibilidades das Feiras de Matemática para os processos formativos de professores. Neste contexto, objetivamos investigar as potencialidades do espaço formativo da Feira de Matemática realizada no município de Barra do Bugres/MT para as práticas letivas dos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Na busca de alcançar o objetivo da pesquisa, realizamos uma pesquisa qualitativa, na qual utilizamos como procedimento de coleta de dados um questionário *online* (*Google Forms*). Participaram respondendo ao referido questionário 57 professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental do município de Barra do Bugres que atuaram como orientadores de trabalhos apresentados na I Feira de Matemática de Barra do Bugres – I FEMABB, realizada em maio de 2019.

Para analisar os dados, utilizamos alguns conceitos da Análise de Conteúdo na perspectiva de Bardin (1977) e Rodrigues (2019), a qual nos proporcionou a constituição de quatro Categorias de Análise, cuja interpretação realizamos por meio de um movimento dialógico – interlocução dos dados com os conceitos balizados pelos aportes teóricos da pesquisa –, para nos proporcionar compreensão do objeto investigado.

### 6.1 Síntese Interpretativa - Categoria de Análise 1

Neste momento, apresentamos a síntese interpretativa considerando as nossas compreensões da primeira Categoria de Análise – “Contribuições Didático-Metodológicas da Feira de Matemática para o Processo de Ensino da Matemática”. Constatamos diversas contribuições proporcionadas pela I FEMABB para os processos de ensino de Matemática dos professores em serviço nos anos iniciais do Ensino Fundamental, dentre as quais destacamos:

- ✓ A implementação de diferentes abordagens metodológicas de ensino de Matemática em sala de aula;

- ✓ A mudança das percepções dos professores sobre a maneira tradicional com a qual conduziam o ensino de Matemática nos anos iniciais, para um ensino com novos enfoques, a fim de dinamizar suas práticas pedagógicas;
- ✓ A valorização dos contextos culturais dos alunos no processo de ensino e aprendizagem da Matemática em sala de aula;
- ✓ A importância da contextualização no ensino da Matemática em sala de aula e da necessidade de elaborar atividades de Matemática direcionadas para o cotidiano dos alunos;
- ✓ A desmitificação da Matemática em sala de aula, pois a maneira diferenciada e contextualizada de como os conteúdos de Matemática são apresentados pelos professores para os alunos, dissolverá e quebrará as barreiras, receios e medos da disciplina.

Podemos afirmar que a Feira de Matemática foi uma agente influenciadora, que possibilitou aos alunos aprender matemática por meio de situações diferentes das que estavam habituados no cotidiano, ou seja, percebemos o rompimento com o ensino tradicional no ensino da Matemática, em relação aos conteúdos ministrados em sala de aula. Nesta mesma perspectiva, os alunos puderam ver a Matemática de uma forma mais significativa, em que eles construíram e compreenderam o processo da atividade trabalhada, podendo afirmar que desmistificaram a tão temida Matemática, contribuindo para a melhoria de sua aprendizagem nesta área de ensino;

- ✓ O desenvolvimento de diversas atividades experimentais no ensino de Matemática em sala de aula, constituindo-se como processo investigativo e de compreensão dos conteúdos matemáticos;
- ✓ A realização do ensino da Matemática de uma maneira interdisciplinar, por meio das conexões e integração da Matemática com as demais disciplinas escolares;
- ✓ Para explicitar a importância do uso dos jogos matemáticos para o desenvolvimento da aprendizagem da Matemática dos alunos, bem como para a diversificação da prática do professor, fugindo de uma aula tradicional para uma aula mais dinâmica e interativa entre os participantes;
- ✓ Para identificar que a ludicidade no ensino da Matemática desperta o interesse e atenção do aluno para a aprendizagem da Matemática;
- ✓ Para a construção de materiais concretos e manipuláveis para serem utilizados em sala de aula, a fim de potencializar as aprendizagens em Matemática;
- ✓ Para a iniciação científica dos alunos, desde a Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental, por meio de trabalho por projetos, nos quais as crianças realizaram pesquisas e consultas para coletar dados, a fim de analisá-los em sala de aula, tornando-se assim ativos em seus processos de aprendizagem em Matemática.

Considerando todas as contribuições elencadas, compreendemos ser fundamental aos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais um embasamento didático-metodológico para que suas práticas pedagógicas no ensino de Matemática contemplem as necessidades e interesses dos seus alunos. Apesar de sabermos que não existe uma receita a ser dada aos professores, e muito menos definirmos o melhor caminho a ser trilhado, foi possível verificar diversas possibilidades de abordagens metodológicas que auxiliarão o trabalho dos professores em sala de aula. Dessa forma, salientamos que a I FEMABB mostrou diversas possibilidades para os professores em relação à maneira como conduzir e mediar os processos de ensino e aprendizagem da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Ressaltamos ainda que a I FEMABB proporcionou aos professores a possibilidades de implementação de diferentes abordagens metodológicas para o trabalho em sala de aula, mostrando que o professor não necessariamente deva utilizar-se de apenas uma estratégia de ensino.

Outro ponto importante que elencamos trata – se de os docentes perceberem que existe uma necessidade de olhar para seus currículos em situações que venham a contribuir com a formação do aluno enquanto cidadão, pensando em procedimentos que enfatizem a construção de estratégias, criatividade, autonomia, coletividade e principalmente confiança na sua capacidade de se sentir preparado para os desafios que possam surgir na sociedade.

## **6.2 Síntese Interpretativa - Categoria de Análise 2**

Em relação à Categoria de Análise 2, denominada: “Contribuições Formativas da Feira de Matemática para as Práticas Letivas dos Professores que Ensinam Matemática”, constituída por nove Unidades de Registro, ela nos permitiu identificar que a I FEMABB, contribuiu:

- ✓ Para o Aperfeiçoamento da Prática Docente dos participantes, pois 88,07% dos professores enfatizaram que suas práticas de ensino de Matemática nos anos iniciais melhoraram após a experiência vivenciada na Feira de Matemática;
- ✓ Para o compartilhamento de experiências entre professores, pois evidenciamos que as trocas de experiências entre alunos e professores promoveu a socialização entre os envolvidos, favorecendo assim a aprendizagem relacionada às práticas pedagógicas;
- ✓ Proporcionando satisfação aos professores em participarem da I FEMABB, pois o movimento da Feira de Matemática constituiu uma experiência gratificante e prazerosa para eles;
- ✓ Para a efetivação de práticas pedagógicas diferenciadas pelos professores nas aulas de Matemática, pois 91,2% deles afirmam que foram instigados a desenvolverem metodologias diferenciadas para apresentar na I FEMABB. Compreendemos que existe um processo formativo

antes da realização de uma Feira de Matemática, pois a I FEMABB não foi organizada só no dia em que os trabalhos foram expostos e apresentados pelos alunos à comunidade, mas durante todo o processo de elaboração dos trabalhos em sala de aula nas escolas;

✓ Para potencializar a formação continuada dos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais, pois 87,72% dos professores afirmaram a relevância da I FEMABB para a sua formação pedagógica em serviço nas escolas. Nesta perspectiva, Nóvoa (2009, p. 30) nos apresenta que precisamos de elementos essenciais para o aperfeiçoamento e a inovação da prática docente; de acordo com o professor pesquisador, “é na escola e no diálogo com os outros professores que se aprende a profissão”, o pesquisador destaca também as “práticas e a reflexão” como elementos essenciais para o aperfeiçoamento e a inovação da prática docente. Complementamos com estes excertos que demonstram que os professores perceberam essa importância para seu trabalho: *“Refletir sobre sua prática e a partir daí procurar aperfeiçoamento”* (FCPS,2); *“Foi de fundamental importância para reflexão, pois a reflexão é indispensável para o trabalho docente, porque é através dela que vamos corrigir nossos erros e procurarmos sempre melhorar”* (LNCR,4);

✓ Para que os educadores se tornassem professores pesquisadores da sua própria prática docente, proporcionando aos mesmos momentos reflexivos de que ensinar Matemática exige buscar caminhos alternativos que possam ser significativos para o professor e o aluno, por meio do processo investigativo;

✓ Para a reflexão sobre a prática docente, pois os professores puderam refletir e pensar em novos caminhos como possibilidades na melhoria da sua prática pedagógica. Dessa maneira, consideramos a I FEMABB como um espaço formativo que potencializou a reflexão dos professores sobre seus fazeres pedagógicos, incluindo a necessidade do planejamento do professor, compreendendo que o planejar se trata de uma ferramenta imprescindível para o ensino e aprendizagem de Matemática;

✓ Para a ressignificação da prática docente dos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais, pois 89,82% deles afirmaram que perceberam um novo significado no ensino de Matemática após a participação na I FEMABB. Desta maneira, a I FEMABB oportunizou aos professores conhecerem práticas letivas desenvolvidas por outros professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, que podem ser adaptadas em suas salas de aulas. A I FEMABB também oportunizou aos professores rever seu trabalho e aplicar melhorias à sua prática pedagógica, por meio de teoria e a prática, buscando a ressignificação de como ensinar a matemática aos alunos, com o aprimoramento de seus conhecimentos, por meio da socialização e trocas de experiências. Destacamos o excerto de professora orientadora que apresenta bem esse

aspecto: “*Eu me renovei como professora, deixei para trás traumas que adquiri enquanto era estudante e que estavam me travando no meu ensino como professora, nós às vezes ensinamos como aprendemos*” (LDSO,1);

✓ Para a efetivação de um trabalho colaborativo entre os professores que ensinam Matemática no interior das escolas e professores e alunos no desenvolvimento dos trabalhos para exposição na I FEMABB.

A realização da I FEMABB oportunizou aos professores conhecer diversas possibilidades de recursos, de forma que possam contribuir na construção do conhecimento da sua prática letiva. Considerando que no cotidiano do professor se trata de um aspecto de suma importância compreender e perceber qual a ferramenta didática mais adequada a utilizar no seu trabalho, almejando alcançar o objetivo de seus alunos.

A Feira de Matemática se mostrou como uma detentora de contribuições didático-metodológicas para os professores que ensinam Matemática, considerando que foram perceptíveis as tomadas de decisões entre os professores, com concepções e metodologias diversas utilizadas nesse espaço formativo, o que mostrou uma rica variedade de alternativas de como ensinar tal objeto de conhecimento ou até mesmo formas diferentes envolvendo o mesmo objeto. Percebemos nesses professores que as concepções utilizadas são as que eles procuram contemplar as necessidades de seus alunos naquele determinado momento do desenvolvimento de seu trabalho em sala de aula.

Nesse mesmo contexto observamos que os docentes perceberam a Feira de Matemática como uma extensão do trabalho desenvolvido em sala de aula, resultado de parceria entre professor e aluno, e não somente como momento decorrente da apresentação de atividades. Nesse mesmo espaço formativo de encontro, ficou concretizado que não somente os alunos construíram uma aprendizagem matemática muito mais significativa, mas também os professores foram beneficiados em seu aperfeiçoamento profissional e em suas práticas letivas em sala de aula.

### **6.3 Síntese Interpretativa - Categoria de Análise 3**

Neste momento apresentamos a síntese interpretativa considerando as nossas compreensões da terceira Categoria de Análise – “Possibilidades da Feira de Matemática para a Aprendizagem dos Alunos”. Constatamos diversas possibilidades da I FEMABB envolvendo os alunos, entre as quais destacamos:

✓ A cooperação entre os alunos durante todo o processo de desenvolvimento das experiências significativas contribuiu para a melhoria da aprendizagem da Matemática pelos alunos, pois

91,23% dos professores relataram que a I FEMABB tornou-se um espaço de conhecimento, pois desenvolveram atividades diferenciadas, contribuindo na compreensão da Matemática;

✓ A participação dos alunos na I FEMABB contribuiu para mudar a maneira como eles veem a Matemática, dado que 90,18% dos professores que ensinam Matemática afirmaram que aconteceu uma mudança de comportamento dos alunos em relação à Matemática em sala de aula;

✓ A participação dos alunos na I FEMABB contribuiu para melhorar a interação entre eles em sala de aula, no desenvolvimento de atividades no coletivo, pois 90,53% dos professores enfatizaram como sendo esse um fator importante que contribuiu para ampliar e melhorar a capacidade de comunicação dos alunos no desenvolvimento das atividades em sala de aula;

✓ A participação dos alunos na I FEMABB contribuiu para melhorar o envolvimento dos alunos nas aulas de Matemática, já que 90,18% dos professores destacaram que a Feira de Matemática foi um espaço motivador para os alunos na aprendizagem de Matemática;

✓ A participação dos alunos na I FEMABB contribuiu para melhorar a autoestima deles em sala de aula, pois 91,58% dos professores destacaram a Feira de Matemática como agente influenciadora, motivando o envolvimento dos alunos com a Matemática. Os professores evidenciaram que, no decorrer do desenvolvimento de atividades para a Feira de Matemática, perceberam a importância da autoestima de seus alunos, pois se constitui como um elemento importante na aprendizagem dos estudantes, principalmente quando se trata da sua capacidade de aprender a Matemática como os demais colegas conseguiram aprender, como relatado: *“Perceber maior interesse e prazer nos alunos a participarem ativamente no processo de descoberta da Matemática”* (NAO 3). Como já destacava Lorenzato (2010, p. 4), entre as várias consequências ruins existentes sobre a Matemática, a *“falta de compreensão dos alunos os conduz a acreditarem que a matemática é difícil e que eles não são inteligentes;*

✓ A participação dos alunos na I FEMABB impulsionou mudanças positivas em sala de aula, pois 89,5% dos professores afirmaram que os alunos demonstraram maior interesse nos conhecimentos trabalhado em sala de aula após a participação deles na Feira de Matemática;

✓ A participação dos alunos na I FEMABB proporcionou para eles o desenvolvimento de novas habilidades para uma aprendizagem significativa da Matemática. Nesse mesmo contexto, constatamos que a I FEMABB proporcionou aos alunos um ambiente diferente de motivações e estímulos por meio de uma ação formativa, e verificamos que nesse espaço foram oferecidas diversas possibilidades de ensino e aprendizagem aos alunos – e que eles mostraram interesse durante toda a ação. Como exposto pelos professores, nesse aspecto *“As atividades realizadas para a Feira favoreceram e estimularam a participação dos alunos de maneira dinâmica, este é um aspecto que julgo absolutamente benéfico para o aprendizado de Matemática”* (PLM,1), e ainda

complementamos com a afirmação de uma professora, de que *“Os alunos participam mais e o interesse pelas aulas são maiores, tornando o ensino e aprendizagem prazerosa tanto para mim, professora, quanto para os alunos”* (SMR,1).

✓ A I FEMABB oportunizou aos alunos serem protagonistas de suas aprendizagens, pois no dia da I FEMABB ocorreu a socialização das experiências e práticas que foram desenvolvidas em sala de aula durante o ano letivo. Assim sendo, para a apresentação dos trabalhos na Feira de Matemática, os alunos se envolveram em diferentes atividades, como planejamento, realização de coleta de informações e análise das situações levantadas. Outro ponto que nos chamou atenção está na fase da exposição dos resultados dos trabalhos desenvolvidos em sala de aula, momento esse que demonstra bem a contribuição dessa ação formativa na ampliação da capacidade de comunicação dos alunos nas apresentações de suas atividades temáticas para o público. A esse respeito, Silva (201, p. 145) conclui que: *“as Feiras de Matemática contribuem muito, pois além do conteúdo estudado, os alunos expositores desenvolvem a sua oratória, aprendendo a expor seu trabalho e explicar detalhadamente as atividades desenvolvidas, a argumentar e a defender seu ponto de vista”*. Essa etapa consideramos como um ponto crucial na aprendizagem dos alunos, pois eles tiveram a oportunidade de serem protagonistas de sua aprendizagem, em que participaram da elaboração de atividade em situação investigativa, apropriando-se de habilidades e conceitos matemáticos. Como apresentado por um professor pesquisado: *“Percebi que despertou o interesse nos alunos em aprender Matemática, a teoria e a prática, desenvolvendo a capacidade de comunicação dos alunos de forma lúdica”* (CADFL,6), como também destacado neste excerto, que mostra que essa ação contribuiu para *“Estimular os alunos a desenvolver atividades que possam aumentar o interesse, uma vez que eles passam ser protagonistas de suas ações”* (NLN,4).

No movimento das Feiras de Matemática, o aluno é considerado como protagonista no processo de aprendizagem, pois é instigado a ir em busca do conhecimento, ou seja, é um ser ativo e pensante. Assim sendo, durante o desenvolvimento dos projetos e experiências em sala de aula, os alunos atuam como pesquisadores na busca pela compreensão dos conceitos matemáticos. Dessa forma, o professor deixa de lado a postura de transmissor e de detentor do saber sistematizado, assumindo a postura de mediador do processo de compreensão dos conhecimentos matemáticos pelos alunos. Por fim, consideramos que a Feira de Matemática foi uma ação consubstanciada que mostrou diversas possibilidades de aprendizagem aos alunos, favorecendo maior confiança, aprimoramento da criatividade e motivação na sua capacidade de aprender Matemática. Além de criar, no estudante, o gosto pela Matemática, por meio da experimentação e da pesquisa, pois entendemos que foi materializada no estudante a curiosidade pelo universo da cultura científica no contexto da Feira de Matemática.

#### 6.4 Síntese Interpretativa - Categoria de Análise 4

Neste momento apresentamos a síntese interpretativa, considerando as nossas compreensões da quarta Categoria de Análise – “Características da Feira de Matemática como Terceiro Espaço Formativo”. Constatamos diversas características da I FEMABB como um terceiro espaço formativo na percepção dos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, dentre as quais destacamos:

✓ A aproximação entre a universidade e a escola, pois na I FEMABB aconteceu uma aproximação dos formadores da UNEMAT com os professores das escolas. A esse respeito, 87,7% dos professores afirmaram que essa aproximação contribuiu para esclarecer todos os detalhes em relação à elaboração e orientação dos trabalhos a serem apresentados na I FEMABB. Além disso, 91,2% dos professores participantes enfatizaram o apoio da universidade como sendo um ponto crucial no esclarecimento de todos os detalhes referentes à Feira, demonstrando que as duas instituições de fato trabalharam coletivamente;

✓ A aproximação da escola com as famílias dos alunos foi outro aspecto marcante da I FEMABB, pois o envolvimento e parceria dos pais contribuiu como agente facilitador para o apoio necessário na concretização das atividades dos alunos, bem como durante toda a exposição dos trabalhos;

✓ A articulação entre a teoria e a prática também foi destacada por 100% dos professores participantes da I FEMABB, pois enfatizaram que o espaço formativo da Feira possibilitou a vivência de novas experiências formativas, por meio de seus trabalhos orientados para apresentação;

✓ A I FEMABB como espaço formativo foi destacada por 100% dos professores, pois enfatizaram que nesse espaço ocorreu a socialização e troca de experiências entre os formadores das escolas e o GEPEME/UNEMAT de forma que se configurou como um espaço de formação continuada aos docentes, com a produção de conhecimentos práticos entre professores da universidade e os professores que ensinam Matemática nas escolas. Além disso, para 89,47% dos professores, a I FEMABB se caracterizou como contexto estimulador para a aprendizagem dos alunos em Matemática.

✓ A atuação dos Professores Orientadores na I FEMABB também teve um papel essencial durante todo o processo formativo, pois os professores destacaram a importância da parceria, diálogo e confiança numa relação horizontal e dialética entre os professores e os alunos, para que de fato as experiências significativas se materializassem.

✓ A configuração de um espaço formativo de socialização das experiências, tanto para os alunos quanto para os professores que ensinam Matemática, na I FEMABB, foi importante para os professores compreenderem que uma Feira de Matemática é um ambiente propício para trocas de experiências, trabalho colaborativo, formação docente, motivação e interação entre alunos e professores;

✓ A elaboração e desenvolvimento de parcerias entre universidades e escolas se constituiu um aspecto importante para a realização da I FEMABB, bem como para os processos formativos dos professores que ensinam Matemática, pois percebemos que as parcerias, além de atender às necessidades formativas docentes, oportunizaram a construção participativa do trabalho em equipe e o diálogo entre professores e pesquisadores. Essa parceria contribuiu para que os educadores e pesquisadores refletissem e discutissem pontos importantes para o conhecimento prático profissional dos docentes, como também para o conhecimento acadêmico.

Consideramos a Feira de Matemática como espaço formativo também para os professores que não apresentaram trabalhos na I FEMABB, mas que, ao visitarem a exposição, tiveram oportunidades para conhecerem os trabalhos que foram expostos no dia da Feira, envolvendo práticas diferenciadas, bem como identificar aspectos relacionados à maneira como o ensino de Matemática é desenvolvido em outras escolas.

Nesse mesmo contexto, vemos a constituição de parcerias colaborativas entre a universidade e escola como uma alternativa para que aconteça o fortalecimento da formação dos professores que ensinam Matemática. Essa parceria entre as instituições de ensino, na visão de Foerste (2005, p. 108), “cria um espaço inédito de formação continuada, tanto de uns quanto de outros”. Desta maneira, podemos afirmar que o processo formativo de professores que ensinam Matemática envolvendo a I FEMABB foi uma ação que destacou bem essa aproximação entre a universidade e as escolas. Aferimos que as ações desse projeto aconteceram por meio de parcerias colaborativas. Esse tipo de parceria ficou evidente quando demonstrou momentos de discussão, reflexão e socialização de aprendizagem dos docentes do ensino básico com os professores do ensino superior, os quais tiveram a oportunidade de vivenciarem, em sua prática, experiências envolvendo trabalho colaborativo.

## 6.5 Recomendações para Futuras Pesquisas

Na nossa visão, as futuras pesquisas envolvendo as **Feira de Matemática** precisam estar direcionadas para o currículo e para investigar as habilidades e competências da BNCC.

Apontamos para a necessidade de novas pesquisas que se debrucem sobre as práticas pedagógicas de professores de Matemática dos anos finais e/ou Ensino Médio, para perceber se, em outros níveis de ensino, as contribuições da Feira de Matemática se aproximam.

Sugerimos também futuras pesquisas envolvendo a relação entre a aprendizagem dos alunos em Matemática e as atividades elaboradas para apresentação na Feira de Matemática. São só os melhores alunos de Matemática das turmas que são escolhidos para apresentação, ou alunos que possuem dificuldades em aprender Matemática também possuem oportunidades de participar da Feira de Matemática?

Percebemos que a I FEMABB constou de categorias de ensino para alunos portadores de necessidades especiais que participaram ativamente, apresentando seus trabalhos. Sugerimos que futuras pesquisas sejam voltadas para esse público, na busca de investigar como tem sido a participação dos alunos com necessidades especiais no desenvolvimento de trabalhos para a Feira de Matemática.

Sugerimos que os próximos estudos sobre a Feira de Matemática incluam pesquisa investigativa com aspectos que considerem os discursos adotados pelos professores, alunos e até mesmo gestores sobre o movimento da Feira de Matemática, abordando suas expectativas e opiniões sobre essa temática no ensino de Matemática.

Uma outra pesquisa poderia explorar os projetos que contemplam o conhecimento do uso da tecnologia, assim sugerimos que sejam investigadas as competências e habilidades cognitivas desenvolvidas nesses trabalhos que são apresentados na Feira de Matemática com uso das **TICs**, para a aprendizagem desse público.

Em síntese, enfatizamos ser produtivo desenvolver com os professores grupos de discussão sobre o ensino de Matemática, mostrando que não há apenas uma possibilidade de ensinar a Matemática aos nossos alunos. Que os docentes possam compreender o ensino dessa área como um dos elementos fundamentais para a formação social e intelectual dos nossos alunos, sendo base essencial para a vida de qualquer pessoa, enquanto cidadão em nossa sociedade.

Para finalizar as nossas sugestões para futuras pesquisas no contexto da Feira de Matemática: visto que, na I FEMABB, foi apresentada uma grande diversidade de jogos e ludicidade, utilizados como recurso no ensino de Matemática, recomendamos que seja abordado esse aspecto por meio de uma pesquisa bibliográfica, envolvendo as produções relacionadas ao uso desse recurso, como benefícios ao aluno na aprendizagem de Matemática. Nesse propósito, enfatizamos a elaboração de cadernos didáticos, pensando na contribuição para a prática pedagógica do professor, ampliando as potencialidades do uso de jogos e brincadeiras no desenvolvimento dos conceitos matemáticos.

## 6.6 Reflexões Finais da Pesquisa

Para finalizar, afirmamos que uma Feira de Matemática, como foi a I FEMABB, contribuiu de diferentes maneiras na **formação dos alunos**, bem como para o aperfeiçoamento e ressignificação das práticas pedagógicas dos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Dessa forma, ressaltamos a necessidade da consolidação desse movimento das Feiras de Matemática no município de Barra do Bugres e no estado de Mato Grosso. Além disso, acreditamos que a consolidação do movimento das Feiras de Matemática proporcionará uma melhoria na forma como a Matemática é vista pelos alunos em sala de aula, pelos professores na busca por um ensino significativo e para a valorização da Matemática pela sociedade em geral.

A Feira de Matemática contribui para o aprimoramento das práticas em sala de aula, buscando um ensino de Matemática mais atrativo, contextualizado, interdisciplinar, incentivando o uso de diferentes metodologias de ensino que possibilitem uma aprendizagem mais significativa, levando em consideração o aluno como protagonista na construção do seu conhecimento. Portanto, além da sua colaboração na formação pessoal do estudante durante a socialização dos trabalhos, são diversas as suas potencialidades na contribuição para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem na escola.

Constatamos que a I FEMABB contribuiu para a divulgação e a popularização dos conhecimentos de Matemática de uma maneira diferenciada e contextualizada. Assim sendo, podemos afirmar que as Feiras de Matemática contribuem para a melhoria da qualidade do ensino de Matemática nas escolas, bem como para diminuir a aversão e promover a desmitificação da Matemática pelos alunos participantes.

Defendemos que o movimento das Feiras de Matemática seja inserido como uma das ações formativas do município de Barra do Bugres, fazendo parte do calendário escolar anual ou bienal, podendo ser materializado no decorrer do ano letivo. Que possam ser realizadas num contexto formativo, como foi o da I FEMABB, com a participação das escolas de municípios vizinhos, além de todas as unidades escolares da rede municipal de ensino. O que esperamos, de fato, é que possa se manter a chama do interesse do aluno e dos professores em continuar compartilhando experiências pedagógicas envolvendo o ensino de Matemática em sala de aula. Visto que constatamos, em nossa pesquisa, as contribuições e potencialidades desse espaço formativo para os professores envolvidos na melhoria do ensino da Matemática nas escolas.

Ainda há, entretanto, muito trabalho a ser feito pelas escolas, professores, coordenadores, diretores, equipe pedagógica da secretaria municipal de Educação e universidade, na busca de

benefícios para o ensino aos nossos alunos do município de Barra do Bugres. Para essa conquista, cada passo dado, pensando nesse propósito, é relevante. Dessa maneira, pretendemos continuar acompanhando as futuras Feiras de Matemática que venham a acontecer no município, buscando trabalhar e apoiar os professores nelas envolvidos, bem como contribuir com nosso conhecimento teórico adquirido nesta pesquisa, para somar à prática pedagógica desses docentes.

Nesse contexto optamos realizar a defesa desta pesquisa no dia 07 de novembro do ano de 2022 às 19 horas, no próprio espaço em que aconteceria nos dias consecutivos 08 e 09 a realização da II FEMABB no município de Barra do Bugres no Ginásio Abelhão - APAE. A defesa foi acompanhada pelo Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática nas Escolas - GEPEME, professores e comunidade presente.





**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso  
Carlos Alberto Reyes Matosinho

**II FEMABB**  
II FEIRA DE MATEMÁTICA DE BARRA DO BUGRES

Matemática de um jeito diferente

08 e 09/11/2022

**FOTOS E VÍDEOS - II FEMABB**

<https://matematicanaescola.com/iifemabb/>

Extensão

**Unemat promove 2ª Feira de Matemática de Barra do Bugres**

ESTADO DE MATO GROSSO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO BUGRES  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA

GPEME  
UNEMAT

PPGECM  
UNEMAT

UNEMAT  
Universidade do Estado de Mato Grosso  
Carlos Alberto Reyes Matosinho  
Campus de Barra do Bugres



## REFERÊNCIAS

- ALVES, Luciana; BIANCHIN, Maysa Alahmar. O jogo como recurso de aprendizagem. **Revista Psicopedagogia**, v. 27, n. 83, p. 282-287, 2010. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/revistapsicopedagogia.com.br/pdf/v27n83a13.pdf> Acesso em: 21 maio 2022.
- ARAÚJO, Angélica Francisca. BORRALHO, António Manuel Águas Borralho **Comunicação Matemática: Uma Contribuição Nas Práticas Letivas**. (Anais) VII Encontro de Educação Matemática do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2018. p. 1-12. Disponível em: [https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/24746/1/MC%205\\_ARA%C3%9AJO\\_BORRALHO.pdf](https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/24746/1/MC%205_ARA%C3%9AJO_BORRALHO.pdf) Acesso em 20 out 2022.
- ARAÚJO, Iracema Rezende de Oliveira. **A utilização de lúdicos para auxiliar a aprendizagem e desmistificar o ensino da Matemática**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.
- ASSUNÇÃO, Edjane Mota de. **Grupos de Professores em um Projeto de Feiras de Matemática: Contribuições para a Prática Docente**. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, 2018.
- BARBOSA, Eduardo Fernandes; MOURA, Dácio Guimarães. Metodologias Ativas de Aprendizagem no Ensino de Engenharia. XIII INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING AND TECHNOLOGY EDUCATION. Guimarães, Portugal, 16-19 mar. 2014. **Anais...**, COPEC, 2014.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BIANCHI, Alaydes Sant'Ana. **Feiras de Matemática: repercussões no processo ensino-aprendizagem**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.
- BIEMBENGUT, Maria Salett; ZERMIANI, Vilmar J. **Feiras de Matemática: história das ideias e ideias da história**. Blumenau, SC: Nova Letra, 2014. 264 p.
- BOGDAN, Robert C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. 12. ed. Porto, Portugal: Porto Editora, 1994.
- BORIN, Júlia. **Jogos e resolução de problemas: uma estratégia para as aulas de Matemática**. 6. ed. São Paulo: CAEM-IME/USP, 2007.
- BRAGUIM, Ronaldo Antônio. **Abordagens Metodológicas no Ensino da Matemática: Perímetros e Áreas**. Dissertação (Mestrado em Ensino Profissional de Ciências e Matemática) – Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo. 2006.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC/SEB, 2017.
- BRETAS, Rosana Maria. **A reflexão do docente sobre sua prática no espaço escolar: possibilidades e limites**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro Universitário Nove de Julho, São Paulo, 2007.
- CAMACHO, Mariana Sofia Fernandes Pereira. **Materiais Manipuláveis no Processo Ensino Aprendizagem da Matemática: Aprender explorando e construindo**. Dissertação (Mestrado em Ensino da Matemática) – Universidade da Madeira, Portugal, 2012.

CARRAHER, Terezinha. Nunes.; CARRAHER, David. William.; SCHLIEMANN, Ana Lúcia. Dias. Na vida dez; na escola zero: os contextos culturais da aprendizagem da matemática. **Cadernos de Pesquisa**, n. 42, p. 79-86, 2013. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/1552> Acesso em: 21 maio 2022.

CAVALCANTI, Cléverson Wesley. **Roteiro e aplicação - Feira Matemática**: curiosidades e desafios no âmbito social da educação básica. Dissertação (Mestrado em Matemática em Rede Nacional da Faculdade de Ciências e Tecnologia) – Universidade Estadual Paulista, São José do Rio Preto, SP, 2017.

CARVALHO, Rozicleide Bezerra de; SILVA, Márcia Gorette Lima da. A organização de espaço formativo na escola: um estudo sobre a formação continuada de professoras do ensino fundamental. VI ENPEC – Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, nov. 2007. **Anais...**, 2008. Disponível em: [http://abrapecnet.org.br/atas\\_enpec/vienpec/CR2/p258.pdf](http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/vienpec/CR2/p258.pdf) Acesso em: 26 jun. 2022.

CIVIERO, Paula Andreia Grawieski. **Educação matemática crítica e as implicações sociais da ciência e da tecnologia no processo civilizatório contemporâneo**: embates para formação de professores de matemática. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Centro de Ciências Físicas e Matemáticas, Universidade Federal de Santa Catarina Florianópolis, 2016.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. Tradução de Luciana de Oliveira da Rocha. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

D'AMBRÓSIO, Beatriz S. Como ensinar Matemática hoje? **Temas e Debates**, SBEM, Brasília, ano II, n. 2, p. 15-19, 1998.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Sociedade, cultura, Matemática e seu ensino. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 1, p. 99-120, 2005. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ep/article/view/27965/29737> Acesso em: 25 maio 2022.

\_\_\_\_\_. **Educação Matemática**: Da teoria à prática. 20. ed. Campinas, SP: Papyrus, 1996.

\_\_\_\_\_. **Etnomatemática**: Arte ou técnica de explicar ou conhecer. 5. ed. São Paulo: Ática, 1996. 88 p.

\_\_\_\_\_. **Etnomatemática**: Elo entre as Tradições e a Modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

DINIZ, Leandro do Nascimento. **Leitura, construção e interpretação de gráficos estatísticos em projetos de modelagem matemática com uso das Tecnologias de Informação e Comunicação**. Tese (Doutorado em Ciências da Educação) – Instituto de Educação, Universidade do Minho, Portugal, 2016.

FAZENDA, Ivani (Org.). **O que é interdisciplinaridade**. São Paulo: Cortez Editora, 2008.

FIORENTIN, Dario. A Pesquisa e as Práticas de Formação de Professores de Matemática em face das Políticas Públicas no Brasil. **Bolema**, Rio Claro, SP, ano 21, n. 29, p. 43-70, 2008.

\_\_\_\_\_. Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente. In: BORBA, M. C. e ARAÚJO, J. L. (Orgs). **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

FIORENTINI, Dário; MIORIM, M. A. Uma Reflexão sobre o Uso de Materiais Concretos e Jogos no Ensino da Matemática. **Boletim SBEM-SP**, São Paulo, ano 4, n. 7, p. 5-10, jul./ago. 1990. Disponível em: <http://www.cascavel.pr.gov.br/arquivos/14062012> Acesso em: 21 maio 2022.

FOERST, Erineu. **Parceria na formação de professores**: do conceito à prática. 2002. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.

\_\_\_\_\_. **Parceria na Formação de Professores**. São Paulo: Cortez, 2005.

FRAGOSO, Wagner da Cunha. O Medo da Matemática. **Revista Vidya**, v. 19, n. 35, 2001. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/VIDYA/article/viewFile/506/496> Acesso em: 21 maio 2022.

FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. **Análise de Conteúdo**. 2. ed. Brasília: Líber Livro Editora, 2005. 79 p.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996 (Coleção Leitura).

GALVÃO, Taís Freire; PEREIRA, Mauricio Gomes. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 23, n. 1, p. 183-184, jan./mar. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ress/v23n1/2237-9622-ress-23-01-00183.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2022.

GATTI, Bernadete. Angelina.; ANDRÉ, Marli. Eliza. Damázio. **Relatório de Avaliação qualitativa dos projetos PIBID implementados nas Instituições Brasileiras de Ensino Superior**. CAPES/UNESCO, 2013.

\_\_\_\_\_. Um estudo avaliativo do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). **Textos - Fundação Carlos Chagas**, São Paulo, n. 41, p. 1-120, 2014.

GERDES, Paulus. **Etnomatemática Cultural, Matemática, Educação**. Coletânea de textos 1979-1991. Moçambique, 2012. Disponível em: <https://silo.tips/download/etnomatematica-cultura-matematica-educao-red> Acesso em: 03 maio 2022.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONÇALVES, Araceli. Processos formativos de professores no movimento das feiras de Matemática. XXIII ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. Tema: Pesquisa em Educação Matemática: Perspectivas Curriculares, Ética e Compromisso Social. Universidade Cruzeiro do Sul, Campus Anália Franco, São Paulo, 25-27 out. 2019. **Anais...**, 2019.

GRANDO, Regina Célia. **O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula**. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2000.

GRANDO, Regina Celia; NACARATO, Aldair Mendes. FERNANDES, Iara. Andréa. Alvares. Implicações das estratégias formativas para os processos reflexivos de professores no interior da escola. In: XIII ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 2006, Recife. **Anais...** Disponível em: [http://endipe.pro.br/anteriores/13/paineis/paineis\\_autor/r\\_paineis\\_autor.htm](http://endipe.pro.br/anteriores/13/paineis/paineis_autor/r_paineis_autor.htm) Acesso em: 10 jun. 2022.

GRABOWSKI, G. As crises das licenciaturas e a perspectiva da falta de professores. *Revista Textual*, Porto Alegre/RS, p. 17-21, 2013.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: um novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O Jogo e a Educação Infantil**. São Paulo: Pioneira, 1994. 63 p.

\_\_\_\_\_. (Org.). **Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação**. São Paulo: Cortez, 1996. 183 p.

LIBANEO, José Carlos; PIMENTA, Selma Garrido. Formação de profissionais da educação: Visão crítica e perspectiva de mudança. **Educação & Sociedade**, ano XX, n. 68, dez. 99.

LIMA, Sandra Silva de. **Feira escolar de Matemática: perspectivas de uma prática para a aprendizagem**. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional-Pesquisa

Extensão Cultura) – Colégio Pedro II, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: [https://sca.profmtat-sbm.org.br/profmtat\\_tcc.php?id1=4834&id2=160972625](https://sca.profmtat-sbm.org.br/profmtat_tcc.php?id1=4834&id2=160972625) Acesso em: 12 jan. 2022.

LORENZATO, Sérgio. **Para aprender Matemática**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2010 (Coleção Formação de Professores).

\_\_\_\_\_. Desmistificar a Matemática. In: LORENZATO, Sérgio. **Para aprender Matemática**. Campinas, SP: Autores Associados, 2010. p. 113-119 (Coleção Formação de Professores).

MACEDO, Ediel Pereira de. **Formação Matemática e a Dupla Descontinuidade Contínua na Perspectiva dos Professores de Matemática em Serviço nas Escolas da Educação Básica**. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade do Estado de Mato Grosso, Barra do Bugres, MT, 2020.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MARCONI, Marina Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MATEUS, Ana Catarina Castanheira. **Metodologia de trabalho de projeto: potencialidades e desafios**. Dissertação (Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico) – Instituto Superior de Educação e Ciências, Lisboa, Portugal, 2020.

NÓVOA, Antônio **Formação de professores e profissão docente: Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992. ISBN 972-20-1008-5. p. 13-33. Disponível em <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/4758#> Acesso em: 20 jun. 2022.

\_\_\_\_\_. **Professores: Imagens do futuro presente**. Instituto de Educação, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal, jul. 2009. p. 2-96.

OLIVEIRA, Iracema Rezende de. **A utilização de lúdicos para auxiliar a aprendizagem e desmistificar o ensino da Matemática**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

OLIVEIRA, Luciel Henrique de. Exemplo de cálculo de Ranking Médio para Likert. **Notas de Aula. Metodologia Científica e Técnicas de Pesquisa em Administração**. Mestrado em Administração e Desenvolvimento Organizacional. PPGA CNEC/FACECA: Varginha, MG, 2005.

OLIVEIRA, Fátima. Perez. Zago; PIEHOWIAK, Ruy.; ZANDEVALLI, Carla. Gestão das Feiras de Matemática: em movimento e em rede. In: HOELLER, S. A. de O. et al. **Feiras de Matemática: percursos, reflexões e compromisso social**. Blumenau, SC: IFC, 2015. p. 32-47.

OLIVEIRA, Marcelo de Sousa. Uma reflexão sobre a ideia de superação do ensino tradicional na educação matemática: a dicotomia entre a abordagem clássica e abordagens inovadoras em foco. **BoEM**, Joinville, SC, v. 7, n. 14, p. 79-93, dez. 2019.

OLIVEIRA, Osmano Melo; SOUZA, Keidna Cristiane Oliveira; PAIXÃO, Leandro Luiz da. A interdisciplinaridade no ensino de Matemática nas séries finais do Ensino Fundamental: uma perspectiva sob a visão do licenciando. **REMAT: Revista Eletrônica da Matemática**, Bento Gonçalves, RS, v. 7, n. 2, p. e2005, 01 set. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.35819/remat2021v7i2id4774> Acesso em: 21 maio 2022

PIAGET, J. **Psicologia e Pedagogia**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1976.

\_\_\_\_\_. **Para onde vai a educação?** Rio de Janeiro: José Olímpio, 2007.

PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo, RS: Feevale, 2013.

REIS, Ana Queli Mafalda; NEHRING, Cátia Maria. A contextualização no ensino de Matemática: concepções e práticas. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 339-364, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.23925/1983-3156.2017v19i2p339-364> Acesso em: 26 jun. 2022.

ROCHA, Márcia Raquel. **O Trabalho Interdisciplinar nos Anos Iniciais: Uma Estratégia de Ensino**. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciência e Tecnologia) – Universidade Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa, Ponta Grossa, PR, 2013.

RODRIGUES, Márcio Urel. **Análise de conteúdo em pesquisas qualitativas na área da educação matemática**. Curitiba: CRV, 2019.

RODRIGUES, Márcio Urel; MISKULIN, Rosana Giaretta Sguerra; SILVA, Luciano Duarte; FERREIRA, Nilton Cezar. PIBID como “Terceiro Espaço” na Formação de Professores de Matemática no Brasil. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 9, n. 19, 01 ago. 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/1401> Acesso em: 10 jan. 2022.

RODRIGUES, Márcio Urel; MISKULIN, Rosana Giaretta Sguerra; SILVA, Luciano Duarte. Formação Inicial de Professores “Para Dentro da Profissão” no Âmbito do PIBID/Matemática. **Revista Dynamis**, FURB, Blumenau, SC, v. 25, n. 1, p. 26-45, 2019. Disponível em: <http://proxy.furb.br/ojs/index.php/dynamis/article/view/7284> Acesso em: 15 mar. 2022.

ROOS, Liane Teresinha Wendling. Histórias de Vida e Saberes Construídos no Cotidiano de uma Comunidade de Fumicultores: Um Estudo Etnomatemático. **Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, RS, v. 10, n. 1, p. 39-45, jan./jun. 2002. Disponível em: <http://etnomatematica.org/articulos/reflexao101.pdf>. Acesso em: 20 jun 2022

SÁ, Lauro Chagas e. **Construção e utilização de maquete eletrônica para ensino de grafos: aprendizagens discentes a partir de uma abordagem histórico-investigativa**. Dissertação (Mestrado em Educação, Ciências e Matemática) – Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória, 2016.

SALLES, Sheila. **Colaboração universidade-escola: contribuições para o desenvolvimento profissional de professores de Matemática**. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática – Área de Concentração em Ensino e Aprendizagem da Matemática e seus Fundamentos Filosófico-Científicos) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, SP, 2005.

SANTOS, Alayde Ferreira dos. **Feira de Matemática e a Equação Civilizatória: Possibilidades de (TRANS) Formação para Estudantes**. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2021.

\_\_\_\_\_. **Feira de Matemática na Bahia: contribuições para a educação matemática baiana. Gestão e Organização de Feiras de Matemática no Estado da Bahia**. In: HOLLER, Solange de Aparecida de Hoeller (Org.). **Feiras de matemática: percursos, reflexões e compromisso social**. Blumenau, SP: IFC, 2015.

SANTOS, Alayde Ferreira dos; OLIVEIRA, Fátima Peres Zago. Feiras de Matemática em pesquisa: reflexões a partir de teses e dissertações. In: NAVARRO, Eloisa Rosotti; SOUSA, Maria do Carmo de. **Educação Matemática em pesquisa: perspectivas e tendências**, Volume 2. Guarujá, SP: Editora Científica, 2021. p. 16-31.

SILVA, Alex Silva. **Uma proposta de motivação visando despertar o interesse pela Matemática**. 2018. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática - PROFMAT) – Universidade Federal de São João del-Rei, MG, 2018.

SILVA, Francisco Almeida da. **Espaço de Socialização de Saberes e Inovação Curricular do Professor de Matemática**: a 1ª Feira Estadual de Matemática do Acre. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal do Acre, Rio Branco, 2018.

SILVA, Viviane Clotilde da. **Narrativas de Professoras que Ensinam Matemática na Região de Blumenau (SC)**: sobre as Feiras Catarinenses de Matemáticas e as práticas e concepções sobre ensino e aprendizagem de matemática. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, SP, 2014. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/111156/000794827.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: 17 fev. 2022.

\_\_\_\_\_. Os reflexos das feiras de matemática nas salas de aula sob o olhar de professoras orientadoras para este evento. In: HOELLER, Solange Aparecida de Oliveira et al. (Org.). **Feiras de Matemática**. Blumenau, SC: IFC, 2015. 164 p.

SOARES, Rita de Cassia de Souza. **Feira de Matemática como Agente Estimulador para a Aprendizagem de Matemática**. 2005. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Luterana no Brasil, Canoas, RS, 2005.

SOUZA, Carla Perez. **Feiras Catarinenses de Matemática**: contribuições para inclusão escolar de um grupo de alunos com déficit intelectual. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

SOUZA, Régis Luíz; PONTE, João Pedro. Práticas Letivas E Formação Contínua Em Matemática: Um Diálogo Necessário. Práticas de Ensino da Matemática. Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Portugal. 2012. P. 1-12. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/7066/1/Souza%2C%20Ponte%20GD3-4%20EIEM%202012.pdf> Acesso em: 10 out 2022.

SOUZA, Jaibis Freitas. **Construindo uma aprendizagem significativa com história e contextualização da matemática**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

ZEICHNER, Ken. Repensando as conexões entre a formação na universidade e as experiências de campo na formação de professores em faculdades e universidades. **Educação**, Santa Maria, RS, v. 35, n. 3, p. 479-504, set./dez. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/198464442357> Acesso em: 10 jun. 2022.

ZERMIANI, Vilmar José. **Avaliação dos Projetos de Extensão Desenvolvidos pelo Laboratório de Matemática da FURB**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, SC, 2002.

\_\_\_\_\_. **Feiras de Matemática de Santa Catarina**: relevância para a educação. Blumenau, SC: Edifurb, 2003. 141 p.

\_\_\_\_\_. Histórico das Feiras Catarinenses de Matemática. **Revista Catarinense de Educação Matemática**, SBEM/SC, ano I, n. 1, p. 3-9, 1996.

\_\_\_\_\_. Trajetória da Rede de Feiras de Matemática: 33 anos. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE AVALIAÇÃO E GESTÃO DAS FEIRAS DE MATEMÁTICA, 6, 2017. **Anais...**, Camboriú, SC, 2017. p. 252-265. Disponível em: <http://proxy.furb.br/soac/index.php/feirasMat/pub/paper/viewFile/3606/942> Acesso em: 18 out. 2018.

ZERMIANI, V. J.; BREUCKMANN, H. J. **Gestão e Organização de uma Feira de Matemática**. Blumenau, SC: Odorizzi, 2008. 74 p.

## ANEXO – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** POTENCIALIDADES DO ESPAÇO FORMATIVO DA FEIRA DE MATEMÁTICA PARA A PRÁTICA PEDAGÓGICA DOS PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS

**Pesquisador:** SANDRA MORENO DE ASSIS

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 52922621.9.0000.5166

**Instituição Proponente:** UNEMAT

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.166.445

#### Apresentação do Projeto:

O presente projeto de pesquisa se insere no contexto do Espaço Formativo das Feiras de Matemática. Nesta circunstância, objetivamos investigar as potencialidades da Feira de Matemática como um espaço formativo na contribuição para prática docente no Ensino de Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Assim sendo, a questão norteadora da pesquisa é: Quais as potencialidades do espaço formativo da Feira de Matemática no município de Barra do Bugres para a prática pedagógica dos professores que ensinam matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental? Visando delinear compreensões a respeito do objetivo da pesquisa, utilizaremos a pesquisa qualitativa para descrever e interpretar os dados provenientes dos participantes da I Feira de Matemática que são os professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Como procedimentos de coleta de dados para constituir o corpus da pesquisa, utilizaremos de questionário com questões objetivas, subjetivas e assertivas. Para analisar os dados, recorreremos à Análise de Conteúdo na perspectiva de Bardin (1977) e Rodrigues (2019) o qual nos proporcionará a constituição de Categorias de Análise, pelas quais interpretaremos por meio de um movimento dialógico - interlocução dos dados com os conceitos balizados pelos aportes teóricos da pesquisa - para nos proporcionar compreensões do objeto investigado. Para compreendermos o nosso objeto de pesquisa, a nossa fundamentação teórica envolve as seguintes temáticas: Espaço Formativo (ZEICHNER, 2010), a Formação Continuada de Professores de Matemática D'Ambrósio (2004), Nóvoa (1993) e os Movimentos das Feiras de Matemática Zermiani (2003) (2008), Assunção (2018), Cavalcante (2017), Lima (2019) e Silva(2018).

#### Objetivo da Pesquisa:

##### Objetivo Primário:

Na presente pesquisa temos por objetivo investigar as potencialidades do Espaço Formativo da Feira de Matemática para professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental no Município de Barra do Bugres/MT.

##### Objetivo Secundário:

Investigar as contribuições das Feiras de Matemática para as práticas pedagógicas dos professores que ensinam matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Identificar os conhecimentos proporcionadas pelas Feiras de Matemática para os professores que ensinam matemática nos Anos Iniciais.

Analisar as percepções dos professores que ensinam matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental a respeito das possibilidades das Feiras de Matemática para o processo de aprendizagem da Matemática.

## **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

### **Riscos:**

-Os sujeitos da pesquisa podem se sentir constrangidos ao responderem questionamentos sobre suas práticas pedagógicas;-Os pesquisados podem ter dificuldade de discorrer sobre concepções e percepções de ensino na matemática;-Os sujeitos pesquisados podem evidenciar somente aspectos positivos ou negativos da I Feira de Matemática;

### **Informação pertinentes: Medidas mitigadoras**

Considerando os possíveis riscos supracitados, buscaremos tomar medidas de precauções para que estes sejam extintos ou minimizados no intuito de preservar a integridade do participante da pesquisa:

-Os sujeitos pesquisados serão através de questionário online por uso do google docs para que assim não corra o risco de contaminação da covid - 19 e o pesquisado possa sentir mais seguro.

-Assegurar aos participantes da pesquisa um ambiente seguro e com prevenção adequada com o distanciamento social, sem pressão e sem constrangimento, nos colocando sempre de forma respeitosa para sanar as dúvidas que venha surgir.

-Garantir o direito de responder ou não as perguntas, destinando o tempo necessário para as mesmas sem gerar fadiga;

- Manter empatia, confiança e respeitabilidade, de forma que o participante se sinta tranquilo para responder as perguntas que forem enviada.

-Avisar previamente a data e horário do envio do questionário online no google docs de forma que o seu recebimento não venha atrapalhar as atividades cotidianas do entrevistado nas atividades de trabalho;

-Garantir a confidencialidade e o anonimato dos participantes e das Instituições as quais trabalharam ou trabalham, preservando assim a identidade das Instituições e dos pesquisados;

-Evitar qualquer tipo de intervenção psicológica, moral, intelectual em relação às respostas coletadas dos participante, não proferindo qualquer tipo de avaliação e ou opinião no momento do recebimento dos questionário. Dessa forma, consideramos que os riscos presentes nessa pesquisa serão evitados/minimizados de modo a não desprezar os direitos dos participantes da pesquisa, bem como suas condições sociais, culturais, suas Concepções e opiniões.

Diante dos possíveis riscos mencionados acima, tomaremos todos os cuidados necessários para minimizá- los ou extingui-los, buscando sempre preservar a integridade do pesquisado ao participar da pesquisa. Asseguramos o caráter confidencial da mesma e do anonimato das informações dos participantes. Fica assegurado aos pesquisados (professores orientadores que participaram da I Feira de Matemática) que ao participarem da pesquisa serão sujeitos pesquisados, sendo respeitada a vontade e o tempo necessário para a devolutiva de suas respostas, ao questionário para o pesquisador.

### **Benefícios:**

#### **BENEFÍCIOS:**

Promover um recorte das categoria de ensino que participaram da I Feira de Matemática no Município de Barra do Bugres aos professores orientadores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental;

Refletir sobre as contribuições da Feira de Matemática para a prática docente de acordo com os professores participantes.

Destacar as práticas diferenciadas dos professores após os mesmos vivenciar experiências no espaço formativo da Feira de Barra do Bugres- MT; -Fomentar discussões acerca da formação de professores no ensino de Matemática; - Possibilitar discussões sobre o processo formativos de professores que ensinam matemática nas feiras de matemática.

### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa apresenta:

- Respeito aos participantes da pesquisa em sua dignidade e autonomia, reconhecendo sua vulnerabilidade, assegurando sua vontade de contribuir e permanecer, ou não, na pesquisa, por intermédio de manifestação expressa, livre e esclarecida;

- Ponderação entre riscos e benefícios, tanto conhecidos como potenciais, individuais ou coletivos, comprometendo-se com o máximo de benefícios e o mínimo de danos e riscos;

- Garantia de que danos previsíveis serão evitados; e

- Relevância social da pesquisa, o que garante a igual consideração dos interesses envolvidos, não perdendo o sentido de sua destinação sócio humanitária.

### **Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos os termos foram apresentados de acordo com as exigências da resolução 466/2012 e a Norma Operacional 001/2013 do CNS-Conselho Nacional de Saúde.

Recomendações:

Itens Pendentes:

- Prever as medidas mitigadoras dos riscos no Projeto Básico. (Aparecem somente no TCLE)
- O TCLE não apresenta espaço para assinatura dos sujeitos. TODOS FORAM ATENDIDOS

### Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado de Mato Grosso CEP/UNEMAT após análise do protocolo em comento, de acordo com a resolução 466/2012 e a Norma Operacional 001/2013 do CNS, é de parecer que não há restrição ética para o desenvolvimento da pesquisa.

### Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1847028.pdf	23/11/2021 22:09:14	Sandra Moreno De Assis	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termo_de_Consentimento.pdf	21/11/2021 20:11:58	Sandra Moreno De Assis	Aceito
Outros	pesquisador_participante.pdf	26/10/2021 22:56:39	Sandra Moreno De Assis	Aceito
Outros	TERMO_de_compromisso_instituicao_pdf	26/10/2021 22:43:37	Sandra Moreno De Assis	Aceito
Outros	oficio.pdf	26/10/2021 22:37:19	Sandra Moreno De Assis	Aceito
Outros	LATTES_pesquisadora.pdf	26/10/2021 22:34:50	Sandra Moreno De Assis	Aceito
Outros	LATTES_orient.pdf	26/10/2021 22:31:08	Sandra Moreno De Assis	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	26/10/2021 22:04:14	Sandra Moreno De Assis	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	26/10/2021 22:03:21	Sandra Moreno De Assis	Aceito
Outros	instrumento_coleta.pdf	26/10/2021 22:02:01	Sandra Moreno De Assis	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_responsabilidade_pesquisador.pdf	26/10/2021 21:41:08	Sandra Moreno De Assis	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TERMO_de_instituicao_infraestrutura.pdf	26/10/2021 21:26:12	Sandra Moreno De Assis	Aceito
Outros	responsabilidade_do_pesquisador.pdf	26/10/2021 21:20:06	Sandra Moreno De Assis	Aceito
Outros	declaracao_ao_inicio_os_dados.pdf	26/10/2021 21:10:11	Sandra Moreno De Assis	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_pesquisa.pdf	26/10/2021 21:02:43	Sandra Moreno De Assis	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto.pdf	25/10/2021	Sandra Moreno	Aceito