CÁTIA SOUZA DA MOTA MENDONÇA

FORMAÇÃO CONTINUADA PARA A IMPLEMENTAÇÃO DOS SETE PROCESSOS MENTAIS DA APRENDIZAGEM MATEMÁTICA NA PRÁTICA LETIVA DE PROFESSORES DA PRÉ-ESCOLA NO MUNICÍPIO DE TANGARÁ DA SERRA – MT

Barra do Bugres /MT
Setembro de 2026

CÁTIA SOUZA DA MOTA MENDONÇA

FORMAÇÃO CONTINUADA PARA A IMPLEMENTAÇÃO DOS SETE PROCESSOS MENTAIS DA APRENDIZAGEM MATEMÁTICA NA PRÁTICA LETIVA DE PROFESSORES DA PRÉ-ESCOLA NO MUNICÍPIO DE TANGARÁ DA SERRA – MT

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/MT.

Orientador: Dr. Márcio Urel Rodrigues

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

Barra do Bugres, MT
Setembro de 2026

FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha catalográfica elaborada pela Supervisão de Bibliotecas da UNEMATCatalogação de Publicação na Fonte.
UNEMAT - Unidade padrão

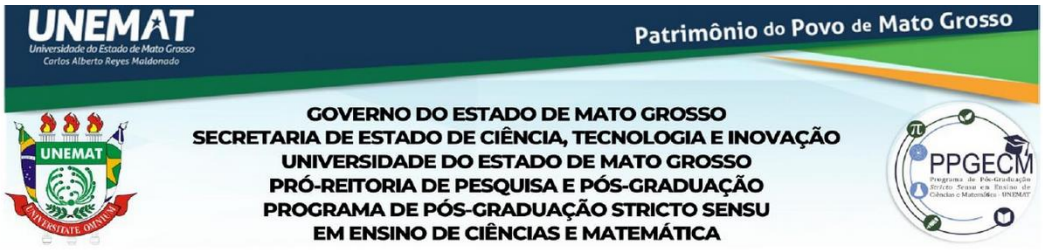
M539f Mendonça, Cátia Souza da Mota.
FORMAÇÃO CONTINUADA PARA A IMPLEMENTAÇÃO DOS SETE PROCESSOS MENTAIS DA APRENDIZAGEM MATEMÁTICA NA PRÁTICA LETIVA DE PROFESSORES DA PRÉ-ESCOLA NO MUNICÍPIO DE TANGARÁ DA SERRA - MT / Cátia Souza da Mota Mendonça. - Cáceres, 2026.
199 f.: il.

Universidade do Estado de Mato Grosso "Carlos Alberto Reyes Maldonado", Ensino de Ciências e Matemática/BBG-PPGECM - Barra do Bugres - Mestrado Academico, Universidade Do Estado De Mato Grosso "Carlos Alberto Reyes Maldonado".
Orientador: Dr. Márcio Urel Rodrigues.

1. Formação Continuada. 2. Processos Mentais. 3. Aprendizagem Matemática. 4. Práticas Letivas. 5. Pré-Escola. I. Rodrigues, Dr. Márcio Urel. II. Título.

UNEMAT / MTSCB CDU 371.13:372.851

FOLHA DE APROVAÇÃO



CÁTIA SOUZA DA MOTA MENDONÇA

FORMAÇÃO CONTINUADA PARA A IMPLEMENTAÇÃO DOS SETE PROCESSOS MENTAIS DA APRENDIZAGEM MATEMÁTICA NA PRÁTICA LETIVA DE PROFESSORES DA PRÉ-ESCOLA NO MUNICÍPIO DE TANGARÁ DA SERRA/MT.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino de Ciências e Matemática – PPGECM - 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: 01 de setembro de 2026.

BANCA EXAMINADORA

gov.br Documento assinado digitalmente
MARCIO UREL RODRIGUES
Data: 02/09/2026 17:14:03-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Dr. Marcio Urel Rodrigues (PPGECM/UNEMAT)
Orientador

gov.br Documento assinado digitalmente
LUCIANA BERTHOLDI MACHADO
Data: 01/09/2026 21:11:31-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Profª. Dra. Luciana Bertholdi Machado (PPGECM/UNEMAT)
Examinadora Interna

gov.br Documento assinado digitalmente
GLADYS DENISE WIELEWSKI
Data: 01/09/2026 18:05:21-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Profª. Dra. Gladys Denise Wielewski (UFMT)
Examinadora Externa à Instituição

DEDICATÓRIA

Ao meu esposo, **Erivan Oliveira Mendonça**, e aos meus amados filhos, **Ruan Pablo** e **Luiz Felippe**, por serem meu porto seguro, minha alegria diária e o motivo maior de todas as minhas lutas e vitórias.

AGRADECIMENTOS

Venho expressar meus mais profundos e sinceros agradecimentos a todos que, de alguma forma, fizeram parte desta trajetória. Olhar para esta dissertação concluída é reconhecer que ninguém caminha sozinho e que cada palavra aqui escrita carrega um pouco do apoio e da dedicação de cada um de vocês.

Acima de tudo, agradeço a Deus pela força que me sustentou e pela sabedoria nas decisões mais difíceis. Minha gratidão é imensa pelos livramentos concedidos em cada ida e vinda, protegendo meus caminhos e guiando meus passos em cada viagem e em cada escolha feita ao longo desta caminhada. Sem a Sua presença divina e o discernimento que me foi dado, eu jamais teria atravessado as incertezas desse percurso com tanta fé e perseverança.

Chegar ao final desta jornada faz-me olhar, antes de tudo, para dentro de casa. Quero expressar minha gratidão mais profunda e emocionada aos meus filhos Luiz Felippe e Ruan Pablo, e ao meu esposo Erivan Oliveira Mendonça. Só nós sabemos o que vivemos nestes dois anos. Foram tantas noites de sono em que vocês ficaram ali, em um silêncio solidário, esperando que eu terminasse de estudar para que pudéssemos, enfim, descansar juntos. Sei o quanto vocês renunciaram ao meu convívio, ao nosso tempo de lazer e o quanto doaram-se para que eu pudesse seguir este sonho. Este título de mestre não é só meu; ele pertence a vocês por cada sacrifício, pela paciência infinita e por serem o apoio que não me deixou cair.

Quero agradecer imensamente à minha mãe, Joelina Souza da Mota, que sempre, nas semanas de aulas, vinha cuidar dos meus filhos para que esse sonho fosse possível. Minha gratidão eterna também à minha sogra, Maria Batista de Oliveira, que nunca mediu esforços para ajudar-me; um apoio incondicional que jamais conseguirei retribuir. Sem a presença e o cuidado de vocês com o que tenho de mais precioso, esta caminhada teria sido impossível.

Ao meu professor orientador, Dr. Márcio Urel Rodrigues, dedico um agradecimento que as palavras mal conseguem descrever. Mais que um orientador, o senhor foi um verdadeiro parceiro, que soube valorizar meu esforço e depositar em mim uma confiança que me deu forças nos dias em que eu duvidei de mim mesma. Sua dedicação incansável e a forma profundamente humana com que conduziu esta orientação foram fatores decisivos que iluminaram cada passo desta caminhada. Meu respeito, minha admiração e minha gratidão ao senhor são eternos. O senhor é luz do conhecimento, um pesquisador de excelência que inspira a todos ao redor.

Obrigada por permitir-me estar contigo nestes dois anos; pessoa fantástica que jamais esquecerei.

Às professoras Dr.ª Luciana Bertholdi Machado e Dr.ª Gladys Denise Wielewski, expresso minha sincera gratidão pelo apoio, pela sensibilidade e pelas valiosas contribuições oferecidas no âmbito desta pesquisa. Suas considerações criteriosas e os apontamentos realizados durante o processo de qualificação foram fundamentais para o aprimoramento deste trabalho, contribuindo de maneira significativa para maior clareza, consistência e qualidade. Agradeço, ainda, pela leitura atenta e pelas relevantes observações, que enriqueceram esta pesquisa e contribuíram de forma decisiva para o seu desenvolvimento.

Ao Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação nas Escolas (GEPEME), deixo meu reconhecimento mais sincero. Esse grupo não foi apenas um espaço de estudo, mas também de transformações. Agradeço a cada colega pela parceria, mas quero enaltecer de forma especial a contribuição do Professor Doutor Acelmo Brito, cuja presença e dedicação ao grupo somaram muito à nossa construção coletiva. Um agradecimento carinhoso também a Paulo, pela parceria constante e pelo incentivo. As trocas de saberes que vivenciamos no GEPEME foram relevantes e ampliaram minha forma de pensar e ver a educação.

Quero, de maneira muito especial, agradecer ao Professor Vagner. Foram dois anos dividindo a estrada, as caronas e, principalmente, as angústias de quem sabe o peso da responsabilidade que carregamos. Obrigada, Vagner, por ser esse parceiro de todas as horas, pelos conselhos e por tornar o deslocamento até a universidade um momento de partilha e de amizade verdadeira. Ter você ao meu lado nessa estrada da vida acadêmica foi de extrema importância; você não tem ideia do quanto meu coração é grato a Deus por colocar você nesta caminhada junto comigo.

Manifesto minha gratidão à Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) e ao Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECM), do Campus Universitário de Barra do Bugres Renê Barbour, pela oportunidade de aprimorar minha formação profissional em um ambiente de qualidade, durante meu percurso como mestranda.

À CAPES, gostaria de expressar minha gratidão pelo apoio que recebi durante minha jornada acadêmica. A todos que, de braços abertos e corações dispostos, contribuíram direta ou indiretamente para que este trabalho ganhasse vida, deixo o meu mais sincero e eterno agradecimento.

RESUMO

A presente pesquisa possui como objetivo: **Investigar as contribuições da formação continuada direcionada para a implementação dos sete processos mentais da aprendizagem Matemática na prática letiva de professores da pré-escola da rede municipal de Tangará da Serra (MT)**. A questão norteadora da pesquisa é: **Como os professores da pré-escola da rede municipal de Tangará da Serra (MT) percebem as contribuições da formação continuada voltada aos sete processos mentais da aprendizagem matemática para suas práticas letivas, e quais desafios identificam nesse processo?** O referencial teórico envolveu os conhecimentos matemáticos e os sete processos mentais (Correspondência, Comparação, Classificação, Sequenciação, Seriação, Inclusão e Conservação) da aprendizagem Matemática na Educação Infantil na perspectiva de Lorenzato (2006) e Rodrigues (2024). Metodologicamente, realizamos uma pesquisa de natureza de campo de abordagem qualitativa e na modalidade de pesquisa-formação, uma vez que a pesquisadora esteve inserida nas ações da formação continuada com professores em serviço, atuantes na pré-escola no ano de 2025. O contexto da pesquisa foi o curso de extensão denominado: percepção Matemática na Educação Infantil elaborado e desenvolvido pelo Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática nas Escolas – GEPEME da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT em parceria com a Secretaria Municipal de Educação de Tangará da Serra (MT), no semestre 2025/2. Para produzir os dados da pesquisa, foi utilizado um questionário online que foi respondido por 146 professores em serviço nas turmas da pré-escola da rede municipal de Educação de Tangará da Serra (MT). Para analisar os dados, foram utilizadas a Análise de Conteúdo na perspectiva de Bardin (1977), Rodrigues (2019) e Rodrigues e Brito (2025), a qual nos proporcionou a elaboração oito Unidades de Registro que articuladas entre si, constituímos duas Categorias de Análise denominadas: (i) Aspectos da Prática Letiva dos Professores da Educação Infantil, (ii) Possibilidades da Formação Continuada para a Profissionalidade Docente, pelas quais realizamos a nossa interpretação por meio de um movimento dialógico entre os dados e o referencial teórico adotado na presente pesquisa. Os resultados evidenciaram que a formação continuada ampliou a compreensão dos professores em serviço sobre os sete processos mentais da aprendizagem Matemática, bem como a maneira como os conhecimentos matemáticos são trabalhados na pré-escola. Além disso, a formação continuada proporcionou oportunidades para a reflexão, aperfeiçoamento e ressignificação das práticas letivas dos professores em serviço na pré-escola. Constatamos ainda que a formação continuada contribuiu para a diminuição das lacunas da formação inicial em Pedagogia, pois oportunizou conhecimentos relacionados a elaboração de planejamentos didáticos com intencionalidade pedagógica por meio da articulação entre a teoria e a prática.

Palavras-chave: Formação Continuada. Processos Mentais. Aprendizagem Matemática. Práticas Letivas. Pré-Escola.

ABSTRACT

This research aims to investigate the contributions of continuing education—focused on the implementation of the seven mental processes of mathematical learning—to the teaching practices of preschool teachers in the municipal school system of Tangará da Serra, MT. The guiding research question is: How do preschool teachers in the Tangará da Serra municipal system perceive the contributions of continuing education focused on the seven mental processes of mathematical learning to their teaching practices, and what challenges do they identify in this process? The theoretical framework encompasses mathematical knowledge and the seven mental processes of mathematical learning in Early Childhood Education (Correspondence, Comparison, Classification, Sequencing, Seriation, Inclusion, and Conservation), drawing on the perspectives of Lorenzato (2006) and Rodrigues (2024). Methodologically, this study employed a qualitative field research approach using a "research-as-training" (pesquisa-formação) model, as the researcher was actively involved in continuing education activities with in-service preschool teachers during 2025. The research context was an extension course titled Mathematical Perception in Early Childhood Education, designed and conducted by the Study and Research Group on Mathematics Education in Schools (GEPEME) at the State University of Mato Grosso (UNEMAT) in partnership with the Municipal Department of Education of Tangará da Serra, MT, during the second semester of 2025. Data collection involved an online questionnaire completed by 146 in-service preschool teachers within the Tangará da Serra municipal education system. To analyze the data, we employed Content Analysis based on the perspectives of Bardin (1977), Rodrigues (2019), and Rodrigues and Brito (2025). This approach enabled the development of eight Units of Analysis which, when interconnected, formed two Analysis Categories: (i) Aspects of Teaching Practices among Early Childhood Education Teachers, and (ii) Possibilities of Continuing Education for Teaching Professionalism. We interpreted the findings through a dialogic interplay between the data and the theoretical framework adopted in this study. The results demonstrated that continuing education broadened in-service teachers' understanding of the seven mental processes involved in mathematical learning, as well as the ways mathematical knowledge is addressed in preschool settings. Furthermore, the continuing education program provided opportunities for reflection, professional improvement, and the re-evaluation of teaching practices among in-service preschool teachers. We also found that continuing education helped bridge gaps in initial teacher training (Pedagogy), as it facilitated the acquisition of knowledge regarding the development of lesson plans with pedagogical intentionality by linking theory and practice.

Keywords: Continuing Education. Mental Processes. Mathematical Learning. Teaching Practices. Preschool.

RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo analizar las contribuciones de la formación continua enfocada en la implementación de los siete procesos mentales del aprendizaje de las matemáticas en la práctica docente de maestros de preescolar en el sistema escolar municipal de Tangará da Serra (MT). La pregunta que guía la investigación es: ¿Cómo perciben los maestros de preescolar en el sistema escolar municipal de Tangará da Serra (MT) las contribuciones de la formación continua enfocada en los siete procesos mentales del aprendizaje de las matemáticas a sus prácticas docentes, y qué desafíos identifican en este proceso? El marco teórico incluyó el conocimiento matemático y los siete procesos mentales (Correspondencia, Comparación, Clasificación, Secuenciación, Seriación, Inclusión y Conservación) del aprendizaje de las matemáticas en la educación infantil desde la perspectiva de Lorenzato (2006) y Rodrigues (2024). Metodológicamente, realizamos un estudio de investigación de campo cualitativo en la modalidad de investigación-formación, dado que la investigadora participaba en actividades de formación continua con docentes en activo de educación preescolar en 2025. El contexto de la investigación fue el curso de extensión titulado: Percepción Matemática en Educación Infantil, desarrollado e implementado por el Grupo de Estudio e Investigación en Educación Matemática en las Escuelas (GEPEME) de la Universidad Estatal de Mato Grosso (UNEMAT) en colaboración con la Secretaría Municipal de Educación de Tangará da Serra (MT), en el semestre 2025/2. Para la obtención de los datos de la investigación, se utilizó un cuestionario en línea, que fue respondido por 146 docentes en activo de clases de preescolar en la red educativa municipal de Tangará da Serra (MT). Para analizar los datos, utilizamos el Análisis de Contenido desde la perspectiva de Bardin (1977), Rodrigues (2019) y Rodrigues y Brito (2025), lo que nos permitió desarrollar ocho Unidades de Registro que, articuladas entre sí, constituyeron dos Categorías de Análisis: (i) Aspectos de la Práctica Docente de Maestros de Educación Infantil, (ii) Posibilidades de Formación Continua para el Profesionalismo Docente. A través de estas categorías, realizamos nuestra interpretación mediante un diálogo entre los datos y el marco teórico adoptado en esta investigación. Los resultados mostraron que la formación continua amplió la comprensión de los docentes en ejercicio sobre los siete procesos mentales del aprendizaje de las matemáticas, así como sobre la manera en que se trabaja el conocimiento matemático en preescolar. Además, la formación continua brindó oportunidades para la reflexión, la mejora y la resignificación de las prácticas docentes de los maestros de preescolar en ejercicio. También encontramos que la formación continua contribuyó a reducir las brechas en la formación inicial del profesorado en Pedagogía, ya que proporcionó conocimientos relacionados con el desarrollo de planes didácticos con intención pedagógica mediante la articulación entre teoría y práctica.

Palabras clave: Educación continua. Procesos mentales. Aprendizaje matemático. Prácticas docentes. Educación preescolar.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Distribuição das dissertações e teses por ano e nível acadêmico 30
Figura 2 – Distribuição Geográfica das Teses e Dissertações 32
Figura 3 – Nuvem de palavras-chave das dissertações e teses 36
Figura 4 – Nuvem de palavras a partir dos títulos das dissertações e teses 37
Figura 5 – Número de Participantes do Encontro Formativo que responderam o Formulário 69
Figura 6 – Participantes do Encontro Formativo 71
Figura 7 – Participação Ativa da Pesquisadora no Encontro Formativo 71
Figura 8 – Formulário elaborado no Google Docs 77
Figura 9 – Design Metodológico da Análise de Conteúdo 80

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Corpus da RSL - Pesquisas 28
Quadro 2 – Objetivos e foco de análise das teses e dissertações selecionadas 38
Quadro 3 – Conhecimentos Matemáticos na Educação Infantil 42
Quadro 4 – Unidade de Registro — práticas pedagógicas 43
Quadro 5 – Unidade de Registro — saberes docentes 44
Quadro 6 – Unidade de Registro — ludicidade e jogos matemáticos 44
Quadro 7 – Unidade de Registro — desenvolvimento profissional dos professores 45
Quadro 8 – Unidade de Registro — identidade profissional de professoras 46
Quadro 9 – Unidade de Registro – materiais e recursos didáticos 47
Quadro 10 – Unidades de Registro - Tecnologias Digitais 48
Quadro 11 – Unidade de Registro — processos mentais da aprendizagem 48
Quadro 12 – Primeira Parte do Questionário da Pesquisa 70
Quadro 13 – Questões do Formulário 77
Quadro 14 – Definição das Unidades de Registro das Questões Subjetivas 84
Quadro 15 - Articulação das Unidades de Registro para a Constituição das Categorias de Análise 86

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição de Teses e Dissertações por instituição 33
Tabela 2 – Orientadores das Teses e Dissertações 35
Tabela 3 – Unidades de Registro da RSL 41
Tabela 4 – Unidades de Registro das Questões Subjetivas e suas Recorrências 85
Tabela 5 – Unidades de Registro da Categoria de Análise I 92
Tabela 6 – Conhecimento teórico dos Processos mentais da Aprendizagem 96
Tabela 7 – Assertiva Conexões entre Teoria e a Prática 97
Tabela 8 – Assertiva — planejamento pedagógico 104
Tabela 9 – Principais desafios dos professores 105
Tabela 10 – Assertiva Reflexão das Práticas Letivas 111
Tabela 11 – Assertiva Aperfeiçoamento do Planejamento Pedagógico 115
Tabela 12 – Planejamentos envolvendo os Processos Mentais de Aprendizagem Matemática 123
Tabela 13 – Unidades de Registro da Categoria de Análise 2 129
Tabela 14 – Impacto do Encontro Formativo - Processos Mentais da Aprendizagem Matemática 139
Tabela 15 – Assertiva — Metodologia do Encontro Formativo 139
Tabela 16 – Assertiva — Materiais de Apoio do Encontro Formativo 140
Tabela 17 – Relevância dos conteúdos abordados no encontro formativo na prática letiva 141
Tabela 18 – Domínio dos Processos mentais da Aprendizagem Matemática 142
Tabela 19 – Domínio dos Processos mentais da Aprendizagem Matemática 143
Tabela 20 – Domínio dos Processos mentais da Aprendizagem Matemática 144
Tabela 21 – Lacunas na Formação Inicial de Professores 152
Tabela 22 – Formação Continuada dos Professores 152

ABREVIATURAS E SIGLAS

ACIEPE – Atividade Curricular de Integração entre Ensino, Pesquisa e Extensão.
BDTD – Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações.
BNCC – Base Nacional Comum Curricular.
CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.
CME – Centro Municipal de Educação.
CMEI – Centro Municipal de Educação Infantil.
DCNs – Diretrizes Curriculares Nacionais.
DRE – Diretoria Regional de Educação de Tangará da Serra.
EPT – Educação Profissional e Tecnológica.
FACET – Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas.
FUNDEB – Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação.
FURG – Universidade Federal do Rio Grande.
GEOOM – Nome do grupo de estudos.
GEPEME – Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática nas Escolas.
IES – Instituições de Ensino Superior.
IFG – Instituto Federal de Goiás.
LDB – Lei de Diretrizes e Bases.
PEI – Professor da Educação Infantil.
PEM – Professor que Ensina Matemática.
PFCM – Programa de Formação Contínua em Matemática.
PPGECM – Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Ensino de Ciências e Matemática.
PRPPG – Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação.
PUC – Pontifícia Universidade Católica.
RCNEI – Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil.
RM – Ranking Médio.
RSL – Revisão Sistemática da Literatura.
SEDUC – Secretaria de Estado de Educação.
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.
UEPG – Universidade Estadual de Ponta Grossa.
UFC – Universidade Federal do Ceará.
UFFS – Universidade Federal da Fronteira Sul.
UFMT – Universidade Federal de Mato Grosso.
UFSCar – Universidade Federal de São Carlos.
UNEMAT – Universidade do Estado de Mato Grosso.
UNESP – Universidade Estadual Paulista.
UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas.
UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo.
UNIOESTE – Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO **18**

2 FORMAÇÃO CONTINUADA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA **24**

2.1 Contextualizando a revisão sistemática de literatura **24**

2.2 Procedimentos metodológicos da RSL **27**

2.3 Descrição do corpus da RSL **28**

2.4 Movimento analítico da RSL **36**

2.5 Descrição analítica dos focos – RSL **42**

2.6 Situando a presente pesquisa **50**

3 CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA DA PESQUISA **53**

3.1 Contextualizando os sete processos mentais da aprendizagem matemática **53**

3.2 Conceituando as práticas letivas de professores **60**

3.3 Formação continuada de professores em serviço na Educação Infantil **63**

4 METODOLOGIA DA PESQUISA **67**

4.1 Natureza, abordagem e modalidade da pesquisa **67**

4.2 Contexto e participantes da pesquisa **68**

4.3 Procedimentos de obtenção de dados **75**

4.4 Procedimentos de análise de dados **79**

4.5 Declaração de uso das ferramentas de inteligência artificial generativa **81**

5 MOVIMENTO DE CATEGORIZAÇÃO **82**

5.1 Questões subjetivas **82**

5.2 Definindo as unidades de registro **83**

5.3 Constituição das categorias de análise da pesquisa **85**

6 INTERPRETAÇÃO DAS CATEGORIAS DE ANÁLISE 88

6.1 Categoria de análise I – aspectos da prática letiva dos professores da Educação Infantil 89

6.1.1 Unidade de Registro – articulação teoria e prática 92

6.1.2 Unidade de Registro – planejamento com intencionalidade pedagógica 98

6.1.3 Unidade de Registro – reflexão da prática letiva 106

6.1.4 Unidade de Registro – aperfeiçoamento da prática letiva 112

6.1.5 Unidade de Registro – ressignificação da prática letiva 116

6.1.6 Síntese interpretativa – categoria de análise I 125

6.2 Categoria de análise 2 – possibilidades da formação continuada para a profissionalidade docente 127

6.2.1 Unidade de registro – compreensão dos sete processos mentais da aprendizagem matemática 130

6.2.2 Unidade de Registro – conhecimento do ensino de Matemática na Educação Infantil 145

6.2.3 Unidade de Registro – diminuição das lacunas da formação inicial em Pedagogia 150

6.2.4 Síntese interpretativa – categoria de análise II 155

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS 158

7.1 Conclusões quanto à questão investigativa 158

7.2 Conclusões quanto aos objetivos da pesquisa 161

7.3 Recomendações para futuras pesquisas 163

7.4 Reflexões finais da pesquisadora 164

REFERÊNCIAS 167

APÊNDICES 177

APÊNDICE A – Definição das Unidades de Registro das Questões Subjetivas 178

1 INTRODUÇÃO

O presente capítulo tem como objetivo apresentar as motivações, a justificativa e a relevância da pesquisa, que se concentra no Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática nas Escolas (GEPEME/UNEMAT), espaço voltado à investigação e ao desenvolvimento de práticas de ensino em Matemática, contribuindo para o fortalecimento das discussões na área da formação continuada para a implementação dos sete processos mentais da aprendizagem matemática na prática letiva de professores da pré-escola no município de Tangará da Serra (MT).

A definição desse objeto de estudo não ocorreu de forma imediata, mas foi sendo construída ao longo de um percurso formativo e profissional marcado por inquietações que, com o tempo, ganharam relevância. Nesse processo, a participação no GEPEME/UNEMAT contribuiu como elemento principal. Foi nesse espaço que, por meio de diálogos, leituras e reflexões coletivas, passei a compreender com maior clareza os sete processos mentais da aprendizagem matemática — correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, inclusão e conservação —, atribuindo-lhes sentido no contexto da prática letiva dos professores da rede municipal de Tangará da Serra, no semestre 2025/2.

A inserção no GEPEME representou um momento de mudanças em minha trajetória, pois possibilitou não somente o contato com referenciais teóricos mais consistentes, mas também a ressignificação de experiências já vividas no exercício profissional da carreira docente. Muitas das inquietações que anteriormente se manifestavam de forma vaga passaram a ser mais bem compreendidas, o que contribuiu para o fortalecimento de minha identidade docente e para a consolidação do interesse pela pesquisa acadêmica no âmbito do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECM).

Essa pesquisa também está diretamente ligada à minha trajetória profissional, construída no decorrer de quinze anos na Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso (SEDUC/MT). Iniciei minha carreira como profissional da educação no Ensino Médio, ministrando aulas de Filosofia e Sociologia, enquanto cursava a graduação em Filosofia.

Posteriormente, fui aprovada em concurso público para atuar como profissional da Educação Básica no Ensino Fundamental I, o que implicou minha mudança para o município de Juína (MT). Nesse contexto, vivenciei novos desafios profissionais que marcaram minha trajetória. No entanto, em função da distância e da gestação do meu primeiro filho, não foi possível concluir a graduação em Filosofia naquele momento.

Ao retornar para Tangará da Serra, em 2014, passei a atuar no Ensino Fundamental, principalmente em turmas de quinto ano, contexto em que comecei a perceber, com mais clareza, as dificuldades dos alunos em relação à aprendizagem matemática.

Essas dificuldades ficaram ainda mais evidentes no período pós-pandemia, especialmente por conta das limitações do ensino remoto. A partir dessa vivência, comecei a refletir sobre a necessidade de olhar com mais atenção para o processo de alfabetização matemática, entendendo que não basta focar apenas na leitura e na escrita, mas também na construção do pensamento matemático desde os primeiros anos escolares.

Em 2023, fui aprovada em processo seletivo para atuar na formação continuada de professores da Educação Infantil e dos anos iniciais. Nesse período, desenvolvi assessoramentos técnico-pedagógicos no âmbito do Programa Alfabetiza/MT. Inicialmente vinculada ao programa, também passei a acompanhar mais de perto as ações da Educação Infantil nos sete municípios pertencentes à Diretoria Regional de Educação de Tangará da Serra (DRE).

No ano de 2024, fui designada como Coordenadora Regional do Programa Alfabetiza/MT. Nessa função, passei a acompanhar de forma mais sistemática o trabalho docente, o que me permitiu observar, com maior proximidade, os desafios enfrentados pelos professores na organização de práticas letivas mais intencionais. Essa vivência evidenciou que, muitas vezes, as dificuldades dos alunos estão relacionadas às condições de ensino e à ausência de referenciais teóricos que orientem a prática.

No ano de 2025, estive à frente da política de Ensino Médio, atuando como responsável pelas matrizes curriculares e pela Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Já em 2026, retornei ao Programa Alfabetiza/MT, considerado o maior programa de alfabetização no âmbito estadual, assumindo novamente o desafio de dar continuidade às ações formativas e ao acompanhamento pedagógico dos professores.

Foi nesse movimento entre prática e reflexão que o interesse pela pesquisa foi se consolidando. Incentivos recebidos no contexto escolar, aliados à busca por formação continuada, possibilitaram minha aproximação ao meio acadêmico. Em 2023, ao cursar disciplina no Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECM), tive a oportunidade de aprofundar conhecimentos que foram fundamentais para minha inserção no grupo de estudos (GEPEME). A partir desse momento, minhas inquietações passaram a ser sistematizadas como objeto de investigação.

O interesse pelos sete processos mentais da aprendizagem matemática, conforme descritos por Lorenzato (2006), surge, portanto, dessa relação entre experiência profissional e aprofundamento teórico, trazidos em diálogos constantes no grupo GEPEME. A análise das dificuldades observadas no Ensino Fundamental indicou que tais fragilidades podem ter origem nas etapas iniciais da escolarização, o que direcionou o olhar para a Educação Infantil. Essa compreensão reforça a importância de práticas letivas intencionais desde os primeiros anos, considerando o papel desses processos mentais na construção do pensamento matemático.

A aproximação entre universidade e rede municipal de ensino possibilitou a materialização dessas reflexões no curso de extensão “Percepção Matemática na Educação Infantil”, realizado no semestre 2025/2. Essa experiência permitiu-me acompanhar de perto como os professores se apropriam dos referenciais teóricos e os mobilizam em suas práticas. Ao mesmo tempo, tornou possível identificar tensões, avanços e limites no processo formativo, evidenciando a complexidade que envolve a transformação das práticas letivas.

Desse modo, a pesquisa configura-se como percurso que articula vivência profissional, formação acadêmica e inserção em grupo de pesquisa. À vista disso, não se trata de uma investigação desvinculada da prática, mas de um movimento que busca compreender e problematizar a realidade educacional a partir de experiências vivenciadas, considerando os saberes acumulados ao longo da trajetória docente e da gestão educacional.

A relevância do estudo manifesta-se, inicialmente, no campo da formação de professores, ao evidenciar a necessidade de aprofundamento teórico-metodológico no ensino de Matemática na Educação Infantil. Ao focar os processos mentais da aprendizagem matemática, a pesquisa contribui para ampliar o debate sobre a organização do ensino nessa etapa, frequentemente marcada por abordagens pouco intencionais.

No contexto acadêmico, a investigação dialoga com as demandas do GEPEME, da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) e do PPGECM, ao contribuir para o avanço das discussões na área de Educação Matemática. Além disso, apresenta potencial para subsidiar ações formativas no município de Tangará da Serra, fortalecendo a articulação entre universidade e educação básica.

Justifica-se, ainda, pela preocupação com a qualidade do processo de aprendizagem das crianças. A ausência de uma abordagem pedagógica que considere os processos mentais da aprendizagem matemática pode comprometer a construção de noções fundamentais, como número e contagem, com impactos que se estendem ao longo da escolarização. Nesse sentido, a formação continuada apresenta-se como elemento fundamental para apoiar os professores na

construção de práticas mais conscientes. Assim, o presente estudo pretende contribuir para a qualificação do ensino da Matemática na Educação Infantil, analisando como a formação continuada pode transformar a prática letiva e favorecer o desenvolvimento dos processos mentais que estruturam a aprendizagem. A relevância da pesquisa está em promover uma educação matemática mais crítica e reflexiva, alinhada às necessidades das crianças e ao fortalecimento do papel do professor na construção do conhecimento.

Dessa forma, a Educação Infantil corresponde à primeira etapa da Educação Básica, sendo um espaço privilegiado para o desenvolvimento integral da criança, incluindo linguagem, experiências sociais e noções fundamentais para a inserção escolar e social. A Matemática, nesse contexto, não se limita a números e operações, mas potencializa o raciocínio lógico, a criatividade e a autonomia, exigindo práticas pedagógicas intencionais e fundamentadas. A legislação educacional brasileira, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996) e o Plano Nacional de Educação (Brasil, 2014), reforça a importância da formação inicial e continuada dos professores, reconhecendo seu impacto direto na qualidade da aprendizagem. Políticas como o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação - Fundeb (Brasil, 2020) e a Política Nacional de Formação dos Profissionais do Magistério da Educação Básica (Brasil, 2009) consolidam a formação continuada como estratégia essencial para o desenvolvimento profissional docente e para o fortalecimento da Educação Infantil.

A formação continuada de professores é reconhecida pela literatura como mecanismo capaz de transformar práticas letivas, promovendo novas formas de organização do trabalho pedagógico, incentivando a reflexão sobre o ensino da Matemática e favorecendo o uso de recursos didáticos alinhados às necessidades das crianças (Souza; Ponte, 2012; Souza, 2014). Em Tangará da Serra (MT), observa-se que a ausência de formação sistemática voltada a conceitos matemáticos dificulta a implementação de metodologias que privilegiem os sete processos mentais da aprendizagem matemática: correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, inclusão e conservação. Como ressalta Santos (2022), a aproximação entre universidade e escola pode constituir espaço formativo potente, articulando pesquisa e prática pedagógica e promovendo avanços no ensino e na aprendizagem.

Nesse sentido, compreendemos que esta pesquisa, ao investigar as contribuições da formação continuada para a prática letiva, pode oferecer subsídios pertinentes tanto para a gestão educacional quanto para a formulação de políticas públicas. Ao articular trajetória profissional e investigação acadêmica, reafirma-se o compromisso com a melhoria da educação

e com a construção de práticas letivas que respondam, de maneira mais efetiva, às necessidades do contexto escolar, especialmente no que se refere ao ensino de Matemática na Educação Infantil.

Diante desse contexto, o objetivo geral desta pesquisa consiste em investigar as contribuições da formação continuada direcionada para a implementação dos sete processos mentais da aprendizagem matemática na prática letiva de professores da pré-escola da rede municipal de Tangará da Serra (MT).

Os objetivos específicos desta pesquisa se dividem em três grandes eixos, cada um detalhando o que se buscou alcançar. Além do objetivo geral, há também:

(i) Mapear e analisar as dissertações e teses produzidas no Brasil entre 2007 e 2024 sobre a formação continuada de professores da Educação Infantil e os sete processos mentais da aprendizagem matemática, por meio de uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL).

(ii) Analisar, a partir das percepções dos professores da pré-escola da rede municipal

(iii) de ensino de Tangará da Serra, os aspectos de suas práticas letivas no contexto da implementação dos sete processos mentais da aprendizagem matemática.

(iv) Explicitar as contribuições da formação continuada para a profissionalidade docente dos professores da pré-escola da rede municipal de Tangará da Serra, considerando a implementação dos sete processos mentais da aprendizagem matemática.

Para cumprir os objetivos da pesquisa, constituímos a seguinte questão norteadora: **Como os professores da pré-escola da rede municipal de Tangará da Serra (MT) percebem as contribuições da formação continuada voltada aos sete processos mentais da aprendizagem matemática para suas práticas letivas, e quais desafios identificam nesse processo?**

Considerando os objetivos propostos e a questão norteadora da pesquisa, buscamos, por intermédio desta investigação, compreender as contribuições da formação continuada para a ressignificação da prática letiva de professores da pré-escola no contexto da implementação dos sete processos mentais da aprendizagem matemática. Para tanto, esta dissertação está organizada em sete capítulos.

Capítulo I — **Introdução** —, apresentamos as motivações da pesquisa, a justificativa e a relevância, os objetivos gerais e específicos, a questão norteadora e a descrição dos capítulos.

Capítulo II — **Revisão Sistemática da Literatura** —, abordamos os conceitos de formação continuada de professores e os fundamentos dos sete processos mentais da aprendizagem matemática na Educação Infantil.

Capítulo III — **Contextualização Teórica da Pesquisa** —, apresentamos a contextualização teórica da pesquisa, organizada em três eixos: os sete processos mentais, as práticas letivas e a formação continuada de professores.

Capítulo IV — **Metodologia da Pesquisa** —, apresentamos a opção metodológica: natureza, abordagem e modalidade. A pesquisa é de natureza de campo, com abordagem qualitativa, desenvolvida por meio da modalidade pesquisa-formação.

Capítulo V — **Movimento de Categorização** —, apresentamos o movimento de categorização dos dados da pesquisa, realizado por intermédio da Análise de Conteúdo, a partir dos registros e interações produzidos durante o curso de formação com os professores.

No Capítulo 6 — Interpretação das Categorias de Análise —, apresentamos a interpretação dos dados empíricos, por meio de um diálogo entre os dados e os conceitos balizados pelos aportes teóricos da pesquisa.

No Capítulo 7 — Considerações Finais —, apresentam-se as sínteses interpretativas, as reflexões sobre os achados da pesquisa e as sugestões para futuras investigações.

2 FORMAÇÃO CONTINUADA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

A presente Revisão Sistemática da Literatura (RSL) foi elaborada com a colaboração do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática nas Escolas (GEPEME), vinculado à Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Campus de Barra do Bugres (MT). Em um primeiro momento, contextualizamos a RSL como um instrumento de mapeamento capaz de evidenciar como os sete processos mentais têm sido discutidos na formação de professores da Educação Infantil.

A RSL foi estruturada nos seguintes momentos: no primeiro, realizamos a contextualização da revisão da literatura; no segundo, apresentamos os procedimentos de coleta de dados utilizados para sua construção; no terceiro, descrevemos o corpus, detalhando as 29 produções selecionadas entre os anos de 2007 e 2024. Esse recorte temporal foi definido por abranger, aproximadamente, uma década e meia de produções acadêmicas, permitindo compreender como os sete processos mentais da aprendizagem matemática têm sido discutidos no contexto da Educação Infantil no decurso de um período marcado pela consolidação de importantes documentos normativos, como as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), os desdobramentos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e, mais recentemente, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

No quarto momento, são apresentados os focos das pesquisas identificadas; no quinto, realizamos a descrição desses focos; no sexto, contextualizamos os conceitos de formação docente e os sete processos mentais da aprendizagem matemática, considerados fundamentais para o desenvolvimento da pesquisa; por último, no sétimo momento, apresentamos como a presente pesquisa situa-se em meio às discussões trazidas pela RSL, evidenciando sua relevância no contexto formativo em Tangará da Serra.

2.1 Contextualizando a revisão sistemática de literatura

Inicialmente, destacamos as contribuições de pesquisadores que evidenciaram a relevância da Revisão Sistemática da Literatura (RSL) para investigações no campo do Ensino

de Ciências e Matemática.

Galvão e Ricarte (2019) compreendem a RSL como um tipo de pesquisa estruturada, orientada por procedimentos específicos, que possibilita organizar, analisar e interpretar um conjunto de produções científicas. Tal abordagem permite sistematizar o conhecimento existente e identificar evidências, lacunas e tendências, contribuindo para uma compreensão mais consistente acerca do que se mostrou eficaz ou não em determinados contextos investigativos.

> Revisão de literatura é um termo genérico, que compreende todos os trabalhos publicados que oferecem um exame da literatura abrangendo assuntos específicos. É possível encontrar diversos artigos de revisão de literatura que apresentam diferentes abordagens para as diferentes etapas do desenvolvimento desses trabalhos (Galvão; Ricarte, 2019, p. 2).

Na concepção de Mendes e Pereira (2020, p. 198), a Revisão Sistemática da Literatura "consiste em sistematizar aspectos de interesse contidos na literatura tomada como referência, de modo a seguir uma organização e um processo de seleção que evidencie o que foi feito para, posteriormente, ter possibilidade de apontar rumos de investigações". A partir dessa interpretação, entende-se que a RSL não se reduz à organização de estudos, mas apresenta-se como uma estratégia investigativa que permite compreender o estado de determinada área, ajudando na identificação de lacunas e norteando a direção de novas pesquisas.

Além disso, os autores evidenciam que a escolha por esse tipo de abordagem metodológica traz significativas contribuições para as pesquisas em Ensino e Educação Matemática, especialmente por favorecer o detalhamento dos caminhos metodológicos e a organização sistemática das etapas do estudo. Nesse sentido, ressaltam que "o formato de se fazer a seleção dos trabalhos depende de vários fatores, como quantitativo de trabalhos encontrados nas bases, tipo de bases e tipo de material a ser pesquisado" (Mendes; Pereira, 2020, p. 202), indicando que a etapa de seleção requer critérios bem definidos. Assim, a condução cuidadosa desse processo é fundamental para assegurar a consistência dos resultados obtidos na RSL.

A escolha dos estudos que compõem a análise constitui uma das etapas mais relevantes da Revisão Sistemática da Literatura. Conforme destacam Mendes e Pereira (2020), não existe um único caminho para essa seleção, uma vez que ela depende das bases consultadas e da quantidade de materiais disponíveis.

Ainda assim, a RSL apresenta-se como um recurso fundamental para organizar o conhecimento produzido em uma determinada área, possibilitando compreender o que já foi investigado e, ao mesmo tempo, identificar lacunas que ainda demandam estudos. Os autores estruturam esses processos em cinco etapas: “objetivo; pergunta; busca dos trabalhos; seleção dos estudos; análise das produções; apresentação da revisão sistemática” (Mendes; Pereira, 2020, p. 226), que orientam a condução desta pesquisa.

Com base nesse percurso, a presente RSL tem **como objetivo analisar como as produções acadêmicas brasileiras abordam a formação continuada de professores da Educação Infantil e os sete processos mentais da aprendizagem matemática, identificando tendências, lacunas e contribuições para a presente investigação.**

A partir dos referenciais teóricos, adotamos a perspectiva de Mendes e Pereira (2020) para discorrer sobre esta RSL, evidenciando as seguintes temáticas: Conhecimentos matemáticos, Saberes docentes, Ludicidade, Desenvolvimento profissional, Materiais e recursos didáticos, Tecnologias digitais, Processos mentais da aprendizagem matemática.

Em decorrência, buscamos responder à seguinte questão: **De que modo os saberes docentes e as práticas pedagógicas com Matemática na Educação Infantil têm sido investigados nas dissertações e teses brasileiras nesse período?** A realização da revisão mostrou-se essencial para compreender como essas temáticas vêm sendo tratadas, permitindo identificar tendências, abordagens teóricas e metodológicas, bem como os desafios enfrentados pelos professores que ensinam Matemática nessa etapa da Educação Infantil.

Além disso, a análise das produções contribuiu para o fortalecimento da fundamentação teórica da pesquisa, assegurando que sua construção esteja apoiada em evidências científicas atualizadas e relevantes. Ao mesmo tempo, evidenciou a necessidade de ampliar estudos voltados à formação continuada de professores, especialmente no que se refere à implementação dos processos mentais da aprendizagem matemática nas práticas letivas.

Para tanto, foram definidos procedimentos metodológicos que orientaram a seleção e a análise do corpus documental, adotando uma abordagem qualitativa. O corpus é composto por 29 dissertações e teses que atenderam aos critérios estabelecidos, organizadas em uma base sistematizada com informações como autor(a), título, ano, instituição, orientador(a), objetivo, pergunta norteadora, palavras-chave, metodologia, categoria temática, participantes, procedimentos de análise e considerações finais.

Essa sistematização possibilitou organizar as análises por focos temáticos, garantindo consistência na aplicação da Análise de Conteúdo, conforme Bardin (1977), a qual permitiu identificar, classificar e interpretar as unidades de registro presentes nos textos analisados.

O processo analítico baseou-se em leitura flutuante e codificação, buscando identificar padrões e especificidades na produção acadêmica.

2.2 Procedimentos metodológicos da RSL

A seleção das pesquisas constituiu uma etapa de grande relevância na Revisão Sistemática da Literatura (RSL), uma vez que, conforme destacam Mendes e Pereira (2020, p. 203), "o formato de se fazer a seleção dos trabalhos depende de vários fatores, tais como quantitativos de trabalhos encontrados nas bases, tipo de bases, tipo de material a ser pesquisado etc.". Nesta etapa, as pesquisas encontradas na busca inicial foram analisadas com base em critérios de inclusão e exclusão previamente determinados. Foram incluídas as pesquisas que atendiam aos descritores e excluídas aquelas que não contribuíam diretamente para responder à questão proposta na RSL.

Nesse sentido, a coleta foi realizada no Catálogo de Dissertações e Teses da CAPES e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), a partir do uso dos descritores: Educação Matemática na Educação Infantil, Formação Continuada na Educação Infantil e Processos Mentais da Aprendizagem Matemática, com o objetivo de identificar pesquisas relacionadas à temática.

Na construção desta RSL, foram adotados como critérios de inclusão dissertações e teses publicadas entre 2007 e 2024, oriundas de programas de pós-graduação *stricto sensu* reconhecidos, disponíveis na íntegra em repositórios digitais brasileiros e voltadas à Educação Matemática na Educação Infantil, na pré-escola, e à formação docente. Selecionaram-se os estudos com clareza metodológica e foco nas práticas letivas ou no desenvolvimento infantil relacionado à Matemática, excluindo-se aqueles que tratavam da Educação Infantil de modo genérico ou que não respondiam à questão da pesquisa.

A partir daí, seguiram-se etapas metodológicas que permitiram mapear e analisar as produções, como veremos a seguir, em um processo de refinamento que reduziu o quantitativo inicial de 48 trabalhos para um corpus final de 29 dissertações e teses.

2.3 Descrição do corpus da RSL

Segundo Bardin (1977, p. 96), o corpus da pesquisa constitui-se como “o conjunto de documentos tidos em conta para serem submetidos aos procedimentos analíticos”.

Para a descrição do corpus da RSL, utilizamos um formulário do Google Forms, ferramenta que permite a criação de questionários personalizados e a coleta de respostas. Esse formulário foi elaborado com o objetivo de extrair informações detalhadas sobre as pesquisas.

As informações coletadas incluíram: autor(a) da pesquisa, orientador(a), título, nível da pesquisa, programa de pós-graduação, universidade, estado, ano de defesa, palavras-chave, objetivo da pesquisa, pergunta norteadora, participantes, procedimentos de produção dos dados, citações expressivas, considerações finais e referências das pesquisas. Esse instrumento mostrou-se relevante para organizar a coleta de dados, possibilitando uma análise detalhada das informações obtidas.

No Quadro 1, são apresentadas as pesquisas que compõem o corpus, com a identificação da numeração, do(a) autor(a), do título, do ano e do nível de formação acadêmica: “M” para Mestrado e “D” para Doutorado.

Concluída essa etapa, o corpus definitivo foi composto por 29 trabalhos acadêmicos, distribuídos em 22 dissertações de mestrado e 7 teses de doutorado.

Quadro 1 – Corpus da RSL - Pesquisas

Nº	Autor (a) da pesquisa	Título da pesquisa	Nível	Ano
1	ALESSANDRA APARECIDA BATISTA DA SILVA	Currículo da Educação Infantil e o lugar da Matemática no desenvolvimento de crianças de 0 a 3 anos: narrativas de professoras que atuam em uma creche municipal de Ponte Nova (MG).	M	2023
2	ALESSANDRA DE FÁTIMA ALVES	Formação continuada em matemática para o pedagogo atuante no interior do estado de São Paulo: sentidos explicitados por professores da Educação Infantil.	M	2018
3	ANA CRISTINA FONSECA	Saberes matemáticos: continuidade ou descontinuidade entre Educação Infantil e Ensino Fundamental?	M	2013
4	ANA LUISA VIANA PACHECO	Matemática na creche? Uma reflexão sobre as práticas pedagógicas em um Centro Municipal de Educação Infantil em Contagem (MG).	M	2017
5	CARINE DAIANA BINSFELD	Matemática e infância: o jogo na organização do ensino.	M	2019
6	CRISTIANE BINSFELD	A Matemática na Educação Infantil: o fazer pedagógico de professoras no contexto da Base Nacional Comum Curricular.	M	2019

7	DAVI CÉZAR DA SILVA	Formação de Professores em Materiais Manipulativos no Contexto da Lesson Study com Vistas a uma Alfabetização Matemática Inclusiva.	D	2023
8	DÉBORA MARES MEIRELES	Conhecimento especializado de futuros professores da Educação Infantil e Anos Iniciais no âmbito da planificação de figuras geométricas espaciais.	M	2021
9	DILENE KÁTIA COSTA DA SILVA	Atitudes e Saberes dos Formadores de Professores e Acadêmicos de Pedagogia acerca da Educação Matemática na Educação Infantil.	D	2018
10	EDNERI PEREIRA CRUZ	Classificação na Educação Infantil: o que propõem os livros e como é abordada por professores.	M	2013
11	ELAINE CRISTINA FLORENCIO SALA	Professoras de creche e suas identidades: trajetórias narradas com a linguagem matemática em um grupo de estudos.	M	2024
12	EVANDRO TORTORA	O lugar da Matemática na Educação Infantil: um estudo sobre as atitudes e crenças de autoeficácia das professoras no trabalho com as crianças.	D	2019
13	JULIANA RIBEIRO ANDRADE	Práticas Lúdicas e a Organização do Ensino de Matemática: Movimento dos Sentidos na Formação Docente.	M	2020
14	LAÍS HELENA BESSELER DE OLIVA	Matemática na Educação Infantil: o entrelaçamento da experiência docente e do desenvolvimento profissional.	M	2023
15	LUCIANE SANTORUM FREDRICH	Ensino da Matemática na Educação Infantil: uma análise das percepções de professores e dos jogos de linguagem presentes em sua prática docente.	M	2018
16	LUCIMEIRE MARIA DE LIMA	Jogos matemáticos na Educação Infantil: um curso de formação para professores de crianças bem pequenas	M	2023
17	LUIS SEBASTIÃO BARBOSA BEMME	Características da aprendizagem docente de professores que ensinam Matemática: articulações em uma comunidade de prática.	D	2020
18	MAIZA LAMONATO	Investigando Geometria: aprendizagens de professoras da Educação Infantil.	M	2007
19	MARIA JOSÉ DA SILVA ROCHA	Saberes docentes: vozes de professores da infância sobre a Educação Matemática para crianças.	M	2014
20	PATRÍCIA ROMÃO FERREIRA	(RES) SIGNIFICAÇÃO dos saberes docentes para educação infantil, a partir do diálogo com a etnomatemática.	M	2015
21	PRISCILA DE SOUZA NASCIMENTO	Narrativas de professoras de Educação Infantil: o que nos contam sobre as atividades com a Matemática?	M	2023
22	PRISCILA DOMINGUES DE AZEVEDO	O conhecimento matemático na Educação Infantil: o movimento de um grupo de professoras em processo de formação continuada.	D	2012
23	ROBERTA GONÇALVES GOMES MARQUES	Contrato Didático e Objetos Digitais de Aprendizagem: uma análise na formação continuada de professoras da Educação Infantil.	D	2022
24	SANDRA MARIA SOEIRO DIAS	Formação continuada em Educação Matemática para professoras de Educação Infantil: contribuições para os saberes docentes e as práticas pedagógicas	D	2024
25	SIMONE RODRIGUES MARTINS SANTOS	Ensinar Matemática na Educação Infantil do Campo: análises em escolas do município de Igarassu (PE).	M	2018
26	SISLAINE SANCHEZ	O ensino da Matemática na Educação Infantil através da Geometria	M	2024
27	TAMIRES LAYS TOMIO	Noções matemáticas na Educação Infantil: teoria e prática.	M	2021

28	THAÍS DALTOÉ	O uso de materiais manipuláveis por professoras no processo de construção do número com crianças da pré-escola.	M	2020
29	VERA LUCIA BEZERRA MENEZES	Práticas pedagógicas em Matemática narradas por professoras de Educação Infantil.	M	2024

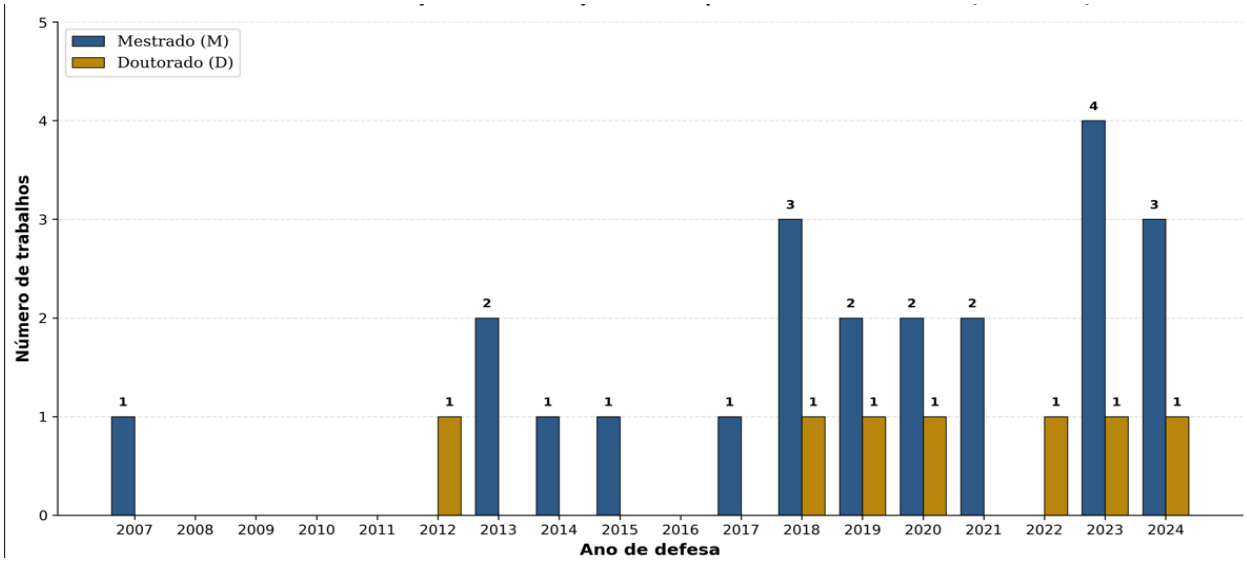
Fonte: Elaborado pela autora (2026)

Definido o corpus, passou-se à análise de cada produção com o objetivo de verificar sua relação com os objetivos deste estudo, especialmente no que se refere à formação continuada de professores da Educação Infantil e aos sete processos mentais da aprendizagem matemática. Para essa etapa, adotou-se a Análise de Conteúdo proposta por Bardin (1977), desenvolvida por meio da leitura dos resumos, das análises de dados e das considerações finais das pesquisas selecionadas. Esse procedimento possibilitou identificar regularidades, temas recorrentes e aproximações entre os estudos, permitindo a organização das produções em focos temáticos de investigação.

A partir desse processo analítico, observou-se que o conjunto reunido contempla temáticas relevantes para a Educação Matemática na Educação Infantil, para a formação docente e para os sete processos mentais da aprendizagem matemática, compondo um panorama das discussões acadêmicas desenvolvidas na área ao longo do período investigado.

Quanto ao nível acadêmico das produções, das 29 pesquisas foram encontradas 22 dissertações e 7 teses de doutorado. A Figura 1 apresenta a frequência de defesas de teses e dissertações entre os anos de 2007 e 2024. Essa organização dos dados permite um olhar mais aprofundado sobre as pesquisas, tornando visível como cada tese ou dissertação contribuiu para o debate sobre o ensino da Matemática com crianças da Educação Infantil.

Figura 1 – Distribuição das dissertações e teses por ano e nível acadêmico



Fonte: Elaborado pela autora (2026).

A análise da Figura 1 permitiu observar uma distribuição temporal bastante irregular das produções acadêmicas voltadas à Matemática na Educação Infantil e à formação docente no período de 2007 a 2024. Entre 2008 e 2011, bem como em 2016, não foram localizadas dissertações ou teses que atendessem aos critérios estabelecidos, o que sinaliza lacunas expressivas na pesquisa brasileira sobre a temática.

Esse silêncio em alguns anos sugere que o campo, ainda em consolidação, conviveu com períodos de baixa produção científica, possivelmente relacionados às fragilidades dos estudos sobre Matemática na primeira etapa da Educação Básica e à predominância de pesquisas centradas nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

A partir de 2018, nota-se um movimento mais consistente de defesas, com destaque para os anos de 2023 (cinco trabalhos), 2018 e 2024 (quatro trabalhos cada) e 2019 e 2020 (três trabalhos cada). Esse crescimento acompanha o período posterior à homologação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) em 2017, que entrou em vigor em 2018. Esse documento reorganizou os campos de experiências na Educação Infantil e atribuiu visibilidade à construção de noções matemáticas na faixa etária de 0 a 5 anos.

A intensificação das defesas nos anos seguintes pode, portanto, refletir o interesse da comunidade acadêmica em investigar os desdobramentos curriculares, pedagógicos e formativos decorrentes dessa nova configuração normativa, bem como responder às demandas de qualificação dos professores que atuam com crianças pequenas.

Quanto ao nível acadêmico, o predomínio das dissertações de mestrado (22, equivalentes a 75,8% do corpus) frente às teses de doutorado (7, equivalentes a 24,2%) revela que a temática ainda se concentra na formação inicial de professores. A presença mais tímida

das teses, distribuídas de maneira pontual ao longo do período, indica que aprofundamentos teóricos e investigações de maior relevância sobre a Matemática na Educação Infantil permanecem em estágio de consolidação.

Tal cenário reforça a importância desta RSL, uma vez que sistematizar e analisar esse conjunto de produções contribui para dar visibilidade a um campo de estudos em expansão, apontando caminhos possíveis para novas investigações, em especial no âmbito do doutorado, que possam adentrar no debate sobre práticas letivas e formação docente relacionadas ao desenvolvimento dos sete processos mentais da aprendizagem matemática na Educação Infantil com crianças da pré-escola.

A figura 2 abaixo mostra a distribuição geográfica das pesquisas, abrangendo os estados do Brasil.

Figura 2 – Distribuição Geográfica das Teses e Dissertações



Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa (2026).

De acordo com o mapa ilustrado na Figura 2, observa-se a concentração das produções acadêmicas na Região Sudeste, com destaque para São Paulo, que reúne 13 dos 29 trabalhos do corpus, vinculados a instituições como UFSCar, PUC-Campinas, UNESP, UNIFESP e UNICAMP. Minas Gerais aparece com duas produções, desenvolvidas na UFMG, indicando menor participação na região.

Na Região Sul, as produções distribuem-se entre Paraná (quatro), Rio Grande do Sul (três) e Santa Catarina (uma). No Paraná, destacam-se a UNIOESTE e a UEPG; no Rio Grande do Sul, a FURG e a PUC-RS; em Santa Catarina, a UFFS. Na Região Nordeste, identificam-se quatro produções, sendo três em Pernambuco, vinculadas à UFPE, e uma no Ceará, na UFC. A

Região Centro-Oeste apresenta dois trabalhos, localizados em Mato Grosso, na UFMT, e em Goiás, no IFG (Jataí). Já a Região Norte não registra produções no corpus analisado.

No que se refere às teses de doutorado, as sete produções distribuem-se entre alguns estados e instituições. Em São Paulo, identificam-se três teses, sendo uma na UFSCar e duas na PUC-Campinas; no Paraná, duas teses na UNIOESTE e na UEPG; em Pernambuco, uma tese na UFPE; no Rio Grande do Sul, uma tese na FURG. As demais 22 produções correspondem a dissertações de mestrado distribuídas entre as instituições mencionadas.

Os dados indicam a necessidade de ampliar a produção acadêmica em outras regiões, mormente naquelas em que a Educação Infantil vem se expandindo nas últimas décadas. A menor presença de estudos nesses contextos pode revelar lacunas na oferta de linhas de pesquisa e desafios estruturais enfrentados pelos pesquisadores locais, o que reforça o valor de iniciativas que promovam a distribuição da produção acadêmica e ampliem o diálogo entre diferentes realidades, contribuindo para uma compreensão mais abrangente sobre o ensino da Matemática com crianças da Educação Infantil.

Em seguida, apresentamos, na Tabela 1, os nomes das universidades e a frequência dos trabalhos publicados entre os anos de 2007 e 2024 que dedicaram suas pesquisas à área da educação, envolvendo as temáticas abordadas na RSL.

Tabela 1 – Distribuição de Teses e Dissertações por instituição

Universidade	Frequência
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)	6
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	3
Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)	3
Universidade Federal do Rio Grande (FURG)	2
PUC-Campinas (Pontifícia e Católica*)	3
Universidade Estadual Paulista (UNESP)	2
Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)	1
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	1
Universidade Federal de Viçosa (UFV)	1
Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)	1
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	1
Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)	1
Instituto Federal de Goiás (IFG - Jataí)	1
PUC-RS	1
Universidade Federal do Ceará (UFC)	1
Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)	1
TOTAL	**29**

Fonte: Elaborado pela autora (2026)

Como podemos observar nos dados apresentados na Tabela 1, há uma concentração significativa de estudos em universidades da Região Sudeste, com destaque para a Universidade

Federal de São Carlos (UFSCar), a Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC – Campinas) e a Universidade Estadual Paulista (UNESP). Essas instituições têm contribuído, ao longo dos anos, para o debate nacional em torno da Educação Matemática.

A Região Sul também apresenta participação relevante, em particular por meio da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC – RS), da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) e da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), que evidenciam uma tradição de pesquisa voltada à formação docente e ao ensino da Matemática nos primeiros anos da escolarização.

Na Região Nordeste, destacam-se a Universidade Federal do Ceará (UFC) e a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), indicando a presença de investigações produzidas fora das regiões Sul e Sudeste. Na Região Centro-Oeste, a Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) e o Instituto Federal de Goiás (IFG) contribuem para a produção acadêmica sobre a temática.

Outro aspecto importante diz respeito à diversidade dos programas de pós-graduação envolvidos. As pesquisas situam-se em áreas, como Educação em Ciências e Matemática, Ensino de Ciências, Psicologia da Educação, Educação Infantil e Formação de Professores, o que evidencia a diversidade de temas e campos do conhecimento.

Essa diversidade indica que a Matemática na Educação Infantil não se restringe a um único olhar teórico, mas constrói-se no diálogo entre abordagens que articulam o desenvolvimento infantil, as práticas letivas, a linguagem matemática e os processos formativos dos professores, reafirmando sua relevância para a pesquisa educacional e para a formação docente.

Nesse contexto, o recorte temporal de 2007 a 2024 justifica-se pela necessidade de compreender, de forma histórica e abrangente, a evolução das pesquisas relacionadas à formação de professores, à Matemática na Educação Infantil e aos sete processos mentais da aprendizagem matemática. Por tratar-se de uma temática específica, cujas produções encontram-se distribuídas no decurso dos anos, a adoção de um recorte temporal mais amplo possibilitou reunir um corpus representativo, identificar avanços, permanências e lacunas e analisar o crescimento do interesse acadêmico pelo objeto investigado.

A análise da distribuição temporal dos trabalhos revelou uma intensificação das produções nos anos mais recentes, especialmente em 2023 e 2024, que concentraram o maior número de pesquisas do corpus. Esse resultado pode estar relacionado ao fortalecimento das

discussões curriculares sobre a Educação Infantil e à ampliação dos debates referentes à formação de professores que atuam nessa etapa da Educação Básica.

Trata-se, portanto, de um campo em crescimento, que tem mobilizado pesquisadores de diferentes regiões e programas, indicando a necessidade de aprofundar análises sobre as práticas letivas, os saberes docentes e as experiências matemáticas vividas pelas crianças da Educação Infantil no contexto escolar.

Em relação aos orientadores, apresentamos, na Tabela 2, os 19 professores que orientaram pesquisas no período de 2007 a 2024, envolvendo formação docente, Matemática na Educação Infantil e os sete processos mentais da aprendizagem matemática.

Tabela 2 – Orientadores das Teses e Dissertações

Nº	Orientador(a)	Frequência
1	Prof.ª Dr.ª Cármen Lúcia Brancaglion Passos	3
2	Prof.ª Dr.ª Adair Mendes Nacarato	3
3	Prof.ª Dr.ª Tânia Stella Bassoi	3
4	Prof.ª Dr.ª Maria do Carmo de Sousa	2
5	Prof.ª Dr.ª Maria do Carmo Santos Domite	2
6	Prof.ª Dr.ª Maria Lúcia F. S. S. Cavalcanti	2
7	Prof.ª Dr.ª Celi Espasandin Lopes	2
8	Prof.ª Dr.ª Renata C. G. Mesquita	1
9	Prof.ª Dr.ª Ana Carolina de Andrade	1
10	Prof.ª Dr.ª Marta Maria Pontin Darsie	1
11	Prof.ª Dr.ª Cristiane Aparecida Baquetti	1
12	Prof.ª Dr.ª Maria Manuela M. S. David	1
13	Prof.ª Dr.ª Ilione Maria Rebechi	1
14	Prof. Dr. Samuel Rocha de Oliveira	1
15	Prof. Dr. Assis Leão da Silva	1
16	Prof.ª Dr.ª Paula Regina Costa Ribeiro	1
17	Prof. Dr. Marcelo Câmara dos Santos	1
18	Prof.ª Dr.ª Marcília Chagas da Silva	1
19	Prof.ª Dr.ª Maria Lucia Pozzatti Flores	1
–	**TOTAL**	**29**

Fonte: Elaborado pela autora (2026)

Foram identificadas 29 pesquisas desenvolvidas sob orientação de diferentes docentes vinculados aos Programas de Pós-graduação, com a recorrência de algumas orientadoras no corpus. Destacam-se a Prof.ª Dr.ª Cármen Lúcia Brancaglion Passos, a Prof.ª Dr.ª Adair Mendes Nacarato e a Prof.ª Dr.ª Tânia Stella Bassoi, cada uma responsável pela orientação de três pesquisas, totalizando juntas nove orientações. Esse quantitativo representa uma participação expressiva no conjunto das produções — isso indica a atuação contínua dessas pesquisadoras no campo da Educação Matemática voltada à Educação Infantil.

Além dessas, foram constatadas orientadoras com duas pesquisas orientadas, como as Prof.ªs Dr.ªs Maria do Carmo de Sousa, Maria do Carmo Santos Domite, Maria Lúcia F. S. S.

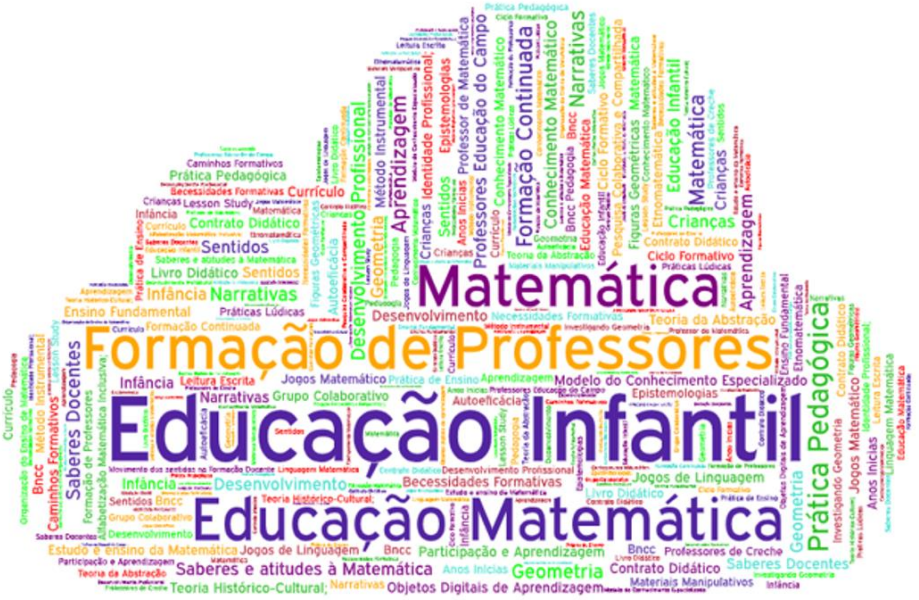
Cavalcanti e Celi Espasandin Lopes. Os demais orientadores participaram com a orientação de uma pesquisa cada, totalizando 19 docentes — isso sinaliza a diversidade de pesquisadores envolvidos no corpus analisado.

Essa distribuição aponta que a produção acadêmica se organiza em torno de algumas pesquisadoras com atuação mais recorrente; concomitantemente, incorpora a contribuição de outros docentes, favorecendo a ampliação e a diversidade das investigações no campo da Educação Matemática na Educação Infantil.

2.4 Movimento analítico da RSL

Na sequência, extraímos as palavras-chave das 29 pesquisas que envolveram as temáticas “Formação de Professores, Matemática na Educação Infantil” e “Sete Processos Mentais da Aprendizagem Matemática”. O objetivo foi construir uma nuvem de palavras com os termos mais recorrentes, permitindo visualizar de forma sintética os conceitos centrais que permeiam as produções analisadas.

Figura 3 – Nuvem de palavras-chave das dissertações e teses



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados de pesquisa (2026)

A nuvem de palavras, apresentada na Figura 3, foi construída a partir das palavras-chave das 29 dissertações e teses analisadas, sendo que o tamanho de cada termo corresponde à frequência com que ele ocorre. A partir dessa representação, foi possível identificar as palavras

de maior destaque, entre elas: Educação Infantil, Educação Matemática, Matemática e formação de professores, que aparecem como centrais no conjunto das produções.

Esses termos evidenciam que as pesquisas se concentram na relação entre a Matemática, a Educação Infantil e a formação docente, indicando a articulação entre esses elementos no desenvolvimento das investigações. Além disso, destacam-se palavras como prática pedagógica, saberes docentes, aprendizagem, desenvolvimento e crianças, que apontam para o ensino da Matemática no contexto da Educação Infantil.

Também aparecem termos relacionados à formação docente, como formação continuada, necessidades formativas e identidade profissional, reforçando a importância do processo formativo. A presença de palavras, como jogos, práticas lúdicas e materiais manipuláveis indica a valorização de estratégias pedagógicas voltadas às especificidades da infância.

Sendo assim, a nuvem de palavras permite identificar os principais focos das pesquisas analisadas, contribuindo para a organização das categorias de análise que serão aprofundadas durante este estudo.

Seguindo o mesmo procedimento, foram extraídas as palavras dos títulos das 29 pesquisas, com o objetivo de construir uma nuvem de palavras com os termos mais recorrentes. A Figura 4 apresenta aqueles que tiveram maior frequência.

Figura 4 – Nuvem de palavras a partir dos títulos das dissertações e teses



Fonte: Elaborado pela autora (2026)

A formação da nuvem de palavras, apresentada na Figura 4, foi realizada a partir dos títulos das 29 dissertações e teses analisadas, sendo que o tamanho de cada termo indica sua

frequência. Dessa forma, é possível identificar as palavras que tiveram maior recorrência, entre elas: Matemática, Educação Infantil, Educação Matemática, formação continuada e professores.

Observa-se também a presença de termos, como formação inicial de professores, desenvolvimento profissional, aprendizagem docente, docência e identidade profissional, ressaltando a ênfase das pesquisas nos processos formativos dos professores. Ademais, aparecem expressões como grupo de estudos, ciclo formativo, pesquisa compartilhada e narrativas, assinalando a valorização de espaços coletivos e colaborativos de formação.

Outros termos que se destacaram estão relacionados aos referenciais teóricos e às práticas pedagógicas, como teoria histórico-cultural, atividade orientadora de ensino, Geometria, classificação, BNCC, currículo e alfabetização matemática inclusiva. Também se observa a presença de palavras como ludicidade, linguagem matemática e jogos de linguagem, que apontam para a valia de estratégias voltadas às especificidades da Educação Infantil.

No Quadro 2, apresentamos o processo de identificação das Unidades de Registro, organizado em três colunas: na primeira, constam os autores das pesquisas; na segunda, os respectivos objetivos; na terceira, as Unidades de Registro identificadas a partir da análise dos estudos selecionados. Essas unidades foram utilizadas como indicativos dos principais temas abordados em cada investigação, possibilitando a identificação dos focos temáticos das pesquisas que compõem o corpus desta Revisão Sistemática da Literatura.

Cabe destacar que as Unidades de Registro não foram empregadas como categorias de análise, mas, sim, como elementos temáticos extraídos dos objetivos dos estudos, os quais permitiram compreender as temáticas predominantes investigadas pelos pesquisadores. Em vista disso, os focos temáticos representam uma síntese dos aspectos centrais revelados nas produções analisadas, constituindo um recurso analítico para a organização e interpretação dos dados da revisão. Na sequência, apresentamos o agrupamento das Unidades de Registro identificadas nas 29 pesquisas selecionadas.

Quadro 2 – Objetivos e foco de análise das teses e dissertações selecionadas

Autor(a)	Objetivo da Pesquisa	Foco de Análise
Silva (2023)	Compreender o lugar da Matemática no desenvolvimento de crianças de 0 a 3 anos, com base nas narrativas de professoras que atuam em uma creche municipal de Ponte Nova (MG)	Conhecimentos Matemáticos na Educação Infantil
Fonseca (2013)	Analisar e compreender as práticas pedagógicas da Educação Infantil relacionadas ao desenvolvimento de conceitos matemáticos e os reflexos no Ensino Fundamental.	Conhecimentos Matemáticos na Educação Infantil
Meireles (2021)	Desenvolver conhecimento especializado dos futuros professores acerca das planificações de figuras geométricas espaciais.	Conhecimentos Matemáticos na Educação Infantil

Lamonato (2007)	Investigar os conhecimentos revelados por professoras que ensinam matemática para crianças de 6 anos na Educação Infantil, bem como as possibilidades formativas das atividades exploratórias-investigativas de Geometria para a constituição e ressignificação dos conhecimentos docentes e para o ensino de Matemática nessa etapa da educação.	Conhecimentos Matemáticos na Educação Infantil
Santos (2018)	Analisar o ensino de Matemática na Educação Infantil do campo no município de Igarassu (PE).	Conhecimentos Matemáticos na Educação Infantil
Sanchez (2024)	Mostrar, por meio de atividades didáticas lúdicas com crianças de 4 anos, a melhor forma de ensinar-se Matemática e proporcionar aos professores da área mais um recurso didático para trabalhar o ensino da Geometria.	Conhecimentos Matemáticos na Educação Infantil
Tomio (2021)	Propor e divulgar práticas pedagógicas que promovam o desenvolvimento de noções matemáticas na Educação Infantil, articuladas aos campos de experiência da BNCC.	Conhecimentos Matemáticos na Educação Infantil
Pacheco (2017)	Analisar o potencial de mudança na prática de professoras da Educação Infantil a partir de uma proposta de formação continuada baseada em videoformação colaborativa.	Práticas Pedagógicas
Binsfeld (2019)	Investigar como ocorre o trabalho com a Matemática na Educação Infantil a partir das práticas pedagógicas de professoras em uma instituição de ensino municipal de Chapecó (SC), tendo como base os encaminhamentos da BNCC.	Práticas Pedagógicas
Fredrich (2018)	Analisar os jogos de linguagem utilizados na prática docente de professoras que ensinam Matemática na Educação Infantil.	Práticas Pedagógicas
Ferreira (2015)	Compreender o processo de formação continuada em diálogo com a etnomatemática em um grupo de professores da Educação Infantil.	Práticas Pedagógicas
Azevedo (2012)	Analisar os processos formativos de constituição e manutenção do grupo GEOOM, evidenciar o percurso de aprendizagens e identificar a produção e ressignificação de conhecimentos matemáticos e metodológicos.	Práticas Pedagógicas
Menezes (2024)	Investigar as práticas docentes em Matemática narradas por professoras de Educação Infantil.	Práticas Pedagógicas
Alves (2018)	Compreender e analisar os sentidos explicitados em relação à formação continuada em Matemática pelos pedagogos que lecionam na Educação Infantil em 2016.	Saberes Docentes
Silva (2018)	Analisar em que termos saberes docentes e atitudes em relação à Matemática apresentam-se no processo de formação à docência na Educação Infantil em IES públicas.	Saberes Docentes
Rocha (2014)	Investigar os saberes manifestos por professores da Educação Infantil, no contexto da ACIEPE, em relação à vivência matemática de crianças de 3 a 6 anos.	Saberes Docentes
Dias (2024)	Investigar os percursos discursivos e práticos de crianças e professoras nas relações com a Educação Matemática em uma instituição pública de Educação Infantil em São Gonçalo do Amarante (CE).	Saberes Docentes
Binsfeld (2019)	Compreender a aprendizagem de futuros professores para Educação Infantil ao organizarem jogos pedagógicos na perspectiva da Teoria Histórico-cultural.	Ludicidade e Jogos Matemáticos
Andrade (2020)	Investigar possíveis relações entre os sentidos de professoras da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental sobre a ludicidade no ensino de Matemática e sua relação com a organização do ensino, dentro de uma formação continuada baseada na proposta dos Clubes de Matemática.	Ludicidade e Jogos Matemáticos
Lima (2023)	Ofertar um curso de formação para professores da Educação Infantil sobre o uso de jogos matemáticos com crianças bem pequenas e analisar o percurso formativo de seis participantes que contribuíram com o trabalho contínuo do curso.	Ludicidade e Jogos Matemáticos
Bemme (2020)	Identificar e compreender características sobre movimentos da aprendizagem docente que emergem em um processo de negociação de significados entre professores de Matemática com distintas formações, no contexto de uma Comunidade de Prática.	Desenvolvimento profissional dos professores

Oliva (2023)	Investigar as experiências com a Matemática de quatro professoras de Educação Infantil participantes de um grupo de estudos e relacionar essas experiências às formas como desenvolvem a sua prática pedagógica com as crianças.	Desenvolvimento profissional dos professores
Sala (2024)	Analisar a identidade profissional de professoras da Educação Infantil e a constituição de suas práticas com a linguagem matemática ao participarem de um grupo de estudos.	Identidade profissional de professoras
Tortora (2019)	Investigar as atitudes e crenças de autoeficácia de professoras da Educação Infantil em relação ao ensino de Matemática.	Identidade profissional de professoras
Silva (2023)	Propor e investigar os aspectos de um planejamento com base na metodologia Lesson Study, objetivando sua inserção nas etapas de desenvolvimento, adaptação e aplicação de materiais manipulativos para uma Alfabetização Matemática Inclusiva, em uma formação continuada de professores.	Materiais e Recursos Didáticos
Daltoé (2020)	Analisar os pressupostos epistemológicos que sustentam a escolha e a mediação dos materiais manipuláveis para o processo da construção do número na Educação Infantil.	Materiais e Recursos Didáticos
Nascimento (2023)	Compreender, a partir das narrativas das professoras, o que elas narram sobre o trabalho de Matemática na Educação Infantil.	Tecnologias Digitais
Marques (2022)	Analisar elementos que constituem o Contrato Didático na formação continuada de professoras da Educação Infantil, em ambiente Tecnologias Digitais virtual, com uso de objetos digitais de aprendizagem voltados à percepção espacial.	Tecnologias Digitais
Cruz (2013)	Analisar como o conceito de classificação é abordado nos livros didáticos da Educação Infantil e como esse conteúdo é efetivamente trabalhado por professores em sala de aula	Processos Mentais da Aprendizagem

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

A leitura do Quadro 2 permitiu perceber como os 29 trabalhos do corpus organizam-se em diferentes focos de análise, reunidos em 9 Unidades de Registro que mostram a diversidade das pesquisas sobre Matemática na Educação Infantil e na formação docente.

O foco “Conhecimentos Matemáticos na Educação Infantil” reúne o maior número de estudos (sete), indicando a preocupação em compreender como as noções matemáticas desenvolvem-se nessa etapa. Esses trabalhos abordam temas, como Geometria, desenvolvimento do pensamento matemático em crianças pequenas e a relação entre a Educação Infantil e o Ensino Fundamental.

Posteriormente, o foco “Práticas Pedagógicas” reúne seis pesquisas voltadas ao trabalho das professoras, com destaque para estudos que analisam a prática docente a partir da BNCC e da formação continuada. Os “Saberes Docentes” (quatro) e a “Ludicidade e Jogos Matemáticos” (três) também aparecem com regularidade, mostrando o interesse tanto pelos conhecimentos dos professores quanto pelas estratégias de ensino voltadas à Educação Infantil.

Os demais focos, como desenvolvimento profissional, identidade profissional, materiais e recursos didáticos, tecnologias digitais e processos mentais da aprendizagem matemática, aparecem com menor frequência, indicando temas que ainda estão sendo menos explorados.

No geral, observa-se que as pesquisas se concentram, preferencialmente, nos conhecimentos matemáticos, nas práticas letivas dos professores e nos saberes docentes, mas também revelam uma ampliação dos temas investigados na área.

Na Tabela 3, apresentamos as Unidades de Registro, a regularidade e o percentual de ocorrência de cada uma.

Tabela 3 – Unidades de Registro da RSL

Unidades de Registro – Focos (Direcionamentos)	Recorrências	Frequência (%)
Conhecimentos Matemáticos na Educação Infantil	7	24,14%
Práticas Pedagógicas	6	20,69%
Saberes Docentes	4	13,79%
Ludicidade e Jogos Matemáticos	3	10,34%
Desenvolvimento profissional dos professores	2	6,90%
Identidade profissional de professoras	2	6,90%
Materiais e Recursos Didáticos	2	6,90%
Tecnologias Digitais	2	6,90%
Processos Mentais da Aprendizagem	1	3,45%
TOTAL	**29**	**100%**

Fonte: Elaborado pela autora (2026)

A partir dos dados apresentados na Tabela 3, é possível perceber que as pesquisas do corpus se concentram em alguns direcionamentos mais recorrentes. Os focos conhecimentos matemáticos na Educação Infantil (24,14%) e práticas letivas (20,69%) reúnem, juntos, uma parcela significativa dos estudos (44,83%), indicando que o interesse dos pesquisadores se tem direcionado, precipuamente, para os conteúdos matemáticos e para as formas de ensino na Educação Infantil. Quando os saberes docentes (13,79%) e a ludicidade e Jogos Matemáticos (10,34%) também são considerados, observa-se que a maior parte das investigações se organiza em torno desses aspectos.

Por outro lado, os focos com menor presença no conjunto analisado são desenvolvimento profissional, identidade profissional, materiais e recursos didáticos e tecnologias digitais, todos com 6,90%, além dos processos mentais da aprendizagem matemática, com 3,45%. Esses dados mostram que essas temáticas ainda ocupam um espaço mais reduzido nas pesquisas. Além disso, nota-se que os estudos se têm concentrado em determinados aspectos da Educação Matemática na Educação Infantil, enquanto outros temas aparecem de forma mais pontual, indicando possibilidades para o desenvolvimento de novas investigações na área.

2.5 Descrição analítica dos focos – RSL

Conforme o Quadro 3, apresentado a seguir, a primeira **Unidade de Registro — conhecimentos matemáticos na Educação Infantil** — foi composta por sete pesquisas.

Quadro 3 – Conhecimentos Matemáticos na Educação Infantil

Autor(a)	Objetivo da Pesquisa	Questão Norteadora
Fonseca (2013)	Analisar e compreender as práticas pedagógicas da Educação Infantil, relacionadas ao desenvolvimento de conceitos matemáticos, e os reflexos no Ensino Fundamental.	Como os conhecimentos/saberes relacionados à Matemática são desenvolvidos em salas de Educação Infantil e de que maneira são considerados pelos professores do Ensino Fundamental?
Lamonato (2007)	Investigar os conhecimentos revelados por professoras que ensinam Matemática para crianças de 6 anos na Educação Infantil, bem como as possibilidades formativas das atividades exploratórias-investigativas de Geometria para a constituição e ressignificação dos conhecimentos docentes e para o ensino de Matemática nessa etapa da educação.	Quais conhecimentos são revelados por professoras da Educação Infantil quando discutem sobre Geometria e seu ensino em um contexto exploratório-investigativo?
Meireles (2021)	Desenvolver conhecimento especializado dos futuros professores acerca das planificações de figuras geométricas espaciais.	Que conhecimento especializado é revelado por futuros professores da Educação Infantil e anos iniciais sobre planificação de figuras geométricas espaciais?
Sanchez (2024)	Mostrar, por meio de atividades didáticas lúdicas com crianças de 4 anos, a melhor forma de ensinar-se Matemática e proporcionar aos professores da área mais um recurso didático para trabalhar o ensino da Geometria.	Como o ensino da Matemática pode ser introduzido de forma eficaz na Educação Infantil a partir da Geometria?
Santos (2018)	Analisar o ensino de Matemática na Educação Infantil em escolas do campo da rede municipal de Igarassu (PE).	Como dá-se o ensino de Matemática para as crianças da Educação Infantil do campo? Que conteúdos matemáticos e recursos didáticos estão sendo trabalhados no âmbito desse contexto escolar? Como os professores concebem e vivenciam o campo?
Silva (2023)	Compreender o lugar da Matemática no desenvolvimento de crianças de 0 a 3 anos, com base nas narrativas de professoras que atuam em uma creche municipal de Ponte Nova (MG).	Como as professoras que atuam com crianças de 0 a 3 anos percebem e relatam o lugar da Matemática em suas práticas pedagógicas?
Tomio (2021)	Propor e divulgar práticas pedagógicas que promovam o desenvolvimento de noções matemáticas na Educação Infantil, articuladas aos campos de experiência da BNCC.	Como articular atividades pedagógicas que envolvem noções matemáticas aos campos de experiência da BNCC na Educação Infantil?

Fonte: Elaborado pela autora (2026)

A seguir, apresentamos a descrição das sete pesquisas que compõem o foco conhecimentos matemáticos na Educação Infantil. As pesquisas apresentadas neste quadro, quando analisadas em conjunto, denotam que a Educação Matemática na Educação Infantil está ligada a três aspectos que se relacionam: (i) a base de conhecimentos na formação docente,

inicial e continuada (Fonseca, 2013; Meireles, 2021; Tomio, 2021); (ii) a reflexão sobre o ensino e o uso de recursos, como materiais manipuláveis e a Geometria (Lamonato, 2007; Silva, 2023); (iii) a atenção à diversidade sociocultural e às necessidades dos contextos em que as crianças estão inseridas (Santos, 2018; Sanchez, 2024).

Essas pesquisas ressaltam um campo em que o conteúdo matemático, a formação de professores e o contexto das crianças aparecem de forma articulada.

A segunda Unidade de Registro - práticas pedagógicas - foi composta por seis pesquisas, conforme o Quadro 4 apresentado a seguir.

Quadro 4 – Unidade de Registro — práticas pedagógicas

Autor(a)	Objetivo da Pesquisa	Questão Norteadora
Azevedo (2012)	Analisar os processos formativos de constituição e manutenção do grupo GEOOM, evidenciar o percurso de aprendizagens e identificar a produção e ressignificação de conhecimentos matemáticos e metodológicos.	Quais os conhecimentos matemáticos e metodológicos que são produzidos, reconhecidos e ressignificados por professoras da Educação Infantil quando se reúnem em um grupo de estudos sobre a Educação Matemática na infância?
Binsfeld (2019)	Investigar como ocorre o trabalho com a Matemática na Educação Infantil a partir das práticas pedagógicas de professoras em uma instituição de ensino municipal de Chapecó (SC), tendo como base os encaminhamentos da BNCC.	Como dá-se o fazer pedagógico das professoras da Educação Infantil em relação ao ensino de Matemática no contexto da BNCC?
Ferreira (2015)	Compreender o processo de formação continuada em diálogo com a etnomatemática em um grupo de professores da Educação Infantil.	Como o diálogo com a etnomatemática pode contribuir para a (res)significação dos saberes docentes na Educação Infantil?
Fredrich (2018)	Analisar os jogos de linguagem utilizados na prática docente de professoras que ensinam Matemática na Educação Infantil.	Como caracterizam-se os jogos de linguagem utilizados na prática docente de professoras que ensinam Matemática na Educação Infantil em uma escola pública da Região Metropolitana de Porto Alegre (RS)?
Menezes (2024)	Investigar as práticas docentes em Matemática narradas por professoras de Educação Infantil.	Que compreensões sobre a Matemática são reveladas por professoras de Educação Infantil quando inseridas em um grupo de estudos?
Pacheco (2017)	Analisar o potencial de mudança na prática de professoras da Educação Infantil a partir de uma proposta de formação continuada baseada em videoformação colaborativa.	Em que medida a reflexão sobre a prática pedagógica, a partir de videoformação continuada, na perspectiva da metodologia colaborativa compartilhada, pode acarretar mudanças no trabalho desenvolvido com crianças de 3 anos em um centro municipal de Educação Infantil em Contagem (MG)?

Fonte: Elaborado pela autora (2025)

A análise do Quadro 4 mostra que as seis pesquisas voltadas às práticas letivas apresentaram pontos em comum na forma de investigar a Educação Matemática na Educação Infantil. Apesar das diferenças entre os estudos, é possível perceber três aspectos recorrentes: o uso de narrativas e grupos de estudos na formação de professores; a influência da trajetória pessoal das docentes em relação à Matemática; a valorização de práticas que consideram a

realidade das crianças, evitando a antecipação de conteúdos escolares. Esses elementos ajudam a compreender como a Matemática vem sendo trabalhada na Educação Infantil.

A terceira **Unidade de Registro - saberes docentes** - foi composta por quatro pesquisas conforme o Quadro 5 apresentado a seguir.

Quadro 5 – Unidade de Registro — saberes docentes

Autor(a)	Objetivo da Pesquisa	Questão Norteadora
Alves (2018)	Compreender e analisar os sentidos explicitados em relação à formação continuada em Matemática pelos pedagogos que lecionam na Educação Infantil em 2016.	Quais foram os sentidos explicitados em relação aos cursos de Matemática, realizados em 2016, pelos professores pedagogos que lecionam na Educação Infantil num contexto que envolve a formação continuada?
Dias (2024)	Investigar os percursos discursivos e práticos de crianças e professoras nas relações com a Educação Matemática em uma instituição pública de Educação Infantil em São Gonçalo do Amarante (CE).	Como podemos caracterizar as práticas de Educação Matemática que estão sendo construídas por meio dos saberes, condições e possibilidades, considerando especificidades do trabalho pedagógico com as crianças na Educação Infantil?
Rocha (2014)	Investigar os saberes manifestos por professores da Educação Infantil, no contexto da ACIEPE, em relação à vivência matemática de crianças de 3 a 6 anos.	Quais são os saberes manifestos por professores da Educação Infantil, no contexto da ACIEPE, em relação à vivência matemática de crianças de 3 a 6 anos?
Silva (2018)	Analisar em que termos saberes docentes e atitudes em relação à Matemática apresentam-se no processo de formação à docência na Educação Infantil em IES públicas.	Em que termos atitudes e saberes em relação à Matemática estão presentes na formação do pedagogo para atuar na Educação Infantil?

Fonte: Elaborado pela autora (2025)

A análise do Quadro 5 mostra que as quatro pesquisas sobre saberes docentes apresentam pontos em comum ao tratar da formação de professores que ensinam Matemática na Educação Infantil. Mesmo com diferenças entre os estudos, é possível identificar três aspectos recorrentes: os limites na formação inicial; a influência das atitudes e experiências dos professores em relação à Matemática; a importância da formação continuada, especialmente em espaços coletivos. Essas pesquisas indicaram que a formação inicial ainda apresenta fragilidades, que as experiências pessoais interferem na prática docente e que a formação continuada, especialmente em grupo, contribui para a construção de novos saberes e para a melhoria do ensino de Matemática na Educação Infantil.

A quarta **Unidade de Registro — ludicidade e jogos matemáticos —** foi composta por três pesquisas conforme o Quadro 6 apresentado a seguir.

Quadro 6 – Unidade de Registro — ludicidade e jogos matemáticos

Autor(a)	Objetivo da Pesquisa	Questão Norteadora

Andrade (2020)	Investigar possíveis relações entre os sentidos de professoras da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental sobre a ludicidade no ensino de Matemática e sua relação com a organização do ensino, dentro de uma formação continuada baseada na proposta dos Clubes de Matemática.	Como os movimentos de sentidos pessoais de professoras sobre o lúdico impactam a organização do ensino de Matemática?
Binsfeld (2019)	Compreender a aprendizagem de futuros professores para Educação Infantil ao organizarem jogos pedagógicos na perspectiva da Teoria Histórico-cultural.	Quais aprendizagens permeiam o processo formativo de futuros professores ao organizarem jogos pedagógicos para o ensino de Matemática na Educação Infantil?
Lima (2023)	Ofertar um curso de formação para professores da Educação Infantil sobre o uso de jogos matemáticos com crianças bem pequenas e analisar o percurso formativo de seis participantes que contribuíram com o trabalho contínuo do curso.	De que maneira um curso de formação sobre jogos matemáticos pode contribuir com a prática pedagógica de professores da Educação Infantil que atuam com crianças bem pequenas?

Fonte: Elaborado pela autora (2025)

O Quadro 6 reúne três pesquisas que tratam da ludicidade e dos jogos matemáticos na Educação Infantil. Embora tenham focos diferentes, os estudos de Andrade (2020), Binsfeld (2019) e Lima (2023) aproximam-se ao entender que o jogo não deve ser visto apenas como um momento de brincadeira, mas como parte integrante do ensino de Matemática. Além disso, os três trabalhos destacam a importância da formação de professores para o uso adequado dessas práticas, ou seja, destacam que o jogo ganha sentido no ensino quando é planejado, discutido e utilizado de forma consciente, considerando as características das crianças e o contexto da Educação Infantil.

A quinta **Unidade de Registro — desenvolvimento profissional dos professores —** foi composta por duas pesquisas conforme o Quadro 7 apresentado a seguir.

Quadro 7 – **Unidade de Registro — desenvolvimento profissional dos professores**

Autor(a)	Objetivo da Pesquisa	Questão Norteadora
Bemme (2020)	Identificar e compreender características sobre movimentos da aprendizagem docente que emergem em um processo de negociação de significados entre professores de Matemática com distintas formações, no contexto de uma Comunidade de Prática.	Quais características da aprendizagem docente emergem da negociação de significados entre professores de Matemática em uma Comunidade de Prática?
Oliva (2023)	Investigar as experiências com a Matemática de quatro professoras de Educação Infantil participantes de um grupo de estudos e relacionar essas experiências às formas como desenvolvem a sua prática pedagógica com as crianças.	Quais as divergências e semelhanças entre as experiências com a Matemática podemos encontrar na trajetória de professoras de Educação Infantil e de que maneira tais experiências podem influenciar em suas práticas pedagógicas ao promoverem o pensamento matemático nas crianças?

Fonte: Elaborado pelo autor (2026)

O Quadro 7 reuniu duas pesquisas que trataram do desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática. Os estudos de Bemme (2020) e Oliva (2023) destacaram a importância das experiências formativas e das trocas entre professores, para a construção da prática docente, especialmente na Educação Infantil. As pesquisas também evidenciaram que

muitos professores apresentavam dificuldades relacionadas à formação inicial, em especial no que se refere aos conhecimentos matemáticos. No entanto, ao participarem da Comunidade de Prática, esses professores passaram a refletir sobre suas limitações e a buscar superá-las com o apoio dos colegas. O planejamento coletivo e as discussões em grupo mostraram-se importantes para esse processo, pois permitiram que diferentes pontos de vista fossem considerados na elaboração das atividades. Outro aspecto observado foi a importância de compreender o ensino de Matemática de forma articulada entre as etapas da escolarização. A pesquisa indicou que, ao conhecer melhor o que é trabalhado antes e depois de sua atuação, o professor consegue planejar suas aulas com mais clareza, entendendo o lugar de sua prática no percurso de aprendizagem dos alunos. De modo geral, as duas pesquisas indicam que o desenvolvimento profissional dos professores está ligado tanto às experiências vivenciadas ao longo da formação quanto aos espaços de diálogo e reflexão coletiva. Esses elementos contribuem para a construção de práticas letivas mais conscientes no ensino de Matemática na Educação Infantil.

A sexta **Unidade de Registro — identidade profissional de professoras —** foi composta por duas pesquisas conforme o Quadro 8 apresentado a seguir.

Quadro 8 – Unidade de Registro — identidade profissional de professoras

Autor(a)	Objetivo da Pesquisa	Questão Norteadora
Sala (2024)	Analisar a identidade profissional de professoras da Educação Infantil e a constituição de suas práticas com a linguagem matemática ao participarem de um grupo de estudos.	Em que medida a inserção em um grupo de estudos, acerca da Matemática na Educação Infantil, contribui para a identidade das docentes que atuam com crianças de 0 a 3 anos de idade?
Tortora (2019)	Investigar as atitudes e crenças de autoeficácia de professoras da Educação Infantil em relação ao ensino de Matemática.	Como as atitudes e crenças de autoeficácia das professoras influenciam o ensino da Matemática na Educação Infantil?

Fonte: Elaborado pela autora (2026)

O Quadro 8 reúne duas pesquisas voltadas à identidade profissional de professoras da Educação Infantil. Os estudos de Sala (2024) e Tortora (2019) tratam da dimensão pessoal do docente que Ensina Matemática, voltando a atenção para as experiências, sentimentos e percepções que influenciam o trabalho em sala de aula.

Essas pesquisas mostraram que a prática docente estava diretamente relacionada às experiências vivenciadas ao longo da formação e da trajetória escolar. Tanto Sala (2024) quanto Tortora (2019) indicaram que dificuldades com a Matemática não surgiam apenas no momento de ensinar, mas tinham origem em vivências anteriores que marcaram a relação do professor com a disciplina. Outro ponto importante é a forma como cada pesquisa aborda essa questão. Tortora (2019) analisou as atitudes e a confiança das professoras por meio de dados coletados

com instrumentos específicos, enquanto Sala (2024) compreendeu essa mesma questão a partir das histórias de vida e das experiências narradas pelas docentes. Apesar dessas diferenças, os estudos aproximam-se ao mostrar que a maneira como o professor sente-se em relação à Matemática influencia diretamente sua prática.

Além disso, as pesquisas indicaram que ensinar Matemática na Educação Infantil envolve não apenas o domínio de conteúdo, mas também a forma como o professor relaciona-se com a disciplina. As experiências anteriores, os sentimentos e as oportunidades de formação influenciam diretamente esse processo, e espaços coletivos de reflexão podem contribuir para mudanças na prática.

A sétima **Unidade de Registro — materiais e recursos didáticos —** foi composta por duas pesquisas conforme o Quadro 9 apresentado a seguir.

Quadro 9 – Unidade de Registro – materiais e recursos didáticos

Autor(a)	Objetivo da Pesquisa	Questão Norteadora
Daltoé (2020)	Analisar os pressupostos epistemológicos que sustentam a escolha e a mediação dos materiais manipuláveis para o processo da construção do número na Educação Infantil.	Como os pressupostos epistemológicos das professoras da pré-escola, da rede municipal de Rio Grande (RS) relacionam-se com a utilização de materiais manipuláveis no processo de construção do número?
Silva (2023)	Propor e investigar os aspectos de um planejamento com base na metodologia Lesson Study, objetivando sua inserção nas etapas de desenvolvimento, adaptação e aplicação de materiais manipulativos para uma Alfabetização Matemática Inclusiva, em uma formação continuada de professores.	Quais aspectos de uma formação de professores em materiais manipulativos no contexto da Lesson Study, com vistas à Alfabetização Matemática Inclusiva, contribuíram (ou não) para a aprendizagem docente?

Fonte: Elaborado pela autora (2026)

As pesquisas do Quadro 9 aproximaram-se pela forma como trataram os materiais manipuláveis na sala de aula. Daltoé (2020) e Silva (2023) analisaram esse recurso por caminhos diferentes, mas dialogaram ao discutir a necessidade de superar o uso sem intencionalidade desses materiais no trabalho com as crianças. As pesquisas destacam que o material manipulável, por si só, não garante a aprendizagem. Daltoé (2020) mostrou que o uso sem reflexão estava relacionado às concepções das professoras, enquanto Silva (2023) reforçou a necessidade de planejamento para que o material adquirisse sentido no processo de ensino. Além disso, explicitam a importância da formação continuada em espaços coletivos. Daltoé (2020) observou que, ao discutir e refletir sobre o uso dos materiais, as professoras passaram a compreender melhor sua prática. Silva (2023), por meio da Lesson Study, mostrou que o planejamento e a avaliação em grupo contribuíram para o aprimoramento do ensino.

Essas pesquisas mostram que os materiais manipuláveis podem contribuir para a aprendizagem matemática, desde que sejam utilizados com planejamento e intencionalidade pedagógica. Caso contrário, tendem a limitar-se a atividades sem objetivos claros. Nesse processo, o papel do professor como mediador mostrou-se fundamental, especialmente quando apoiado por momentos de formação e reflexão coletiva.

A oitava **Unidade de Registro — tecnologias digitais —** foi composta por duas pesquisas conforme o Quadro 10 apresentado a seguir.

Quadro 10 – Unidades de Registro - Tecnologias Digitais

Autor(a)	Objetivo da Pesquisa	Questão Norteadora
Marques (2022)	Analisar elementos que constituem o Contrato Didático na formação continuada de professoras da Educação Infantil, em ambiente virtual, com uso de objetos digitais de aprendizagem voltados à percepção espacial.	Quais os elementos do Contrato Didático que se manifestam no processo de formação continuada de professoras da Educação Infantil com uso de objetos digitais de aprendizagem em ambiente virtual?
Nascimento (2023)	Compreender, a partir das narrativas das professoras, o que elas narram sobre o trabalho de Matemática na Educação Infantil.	O que as professoras nos relatam sobre o trabalho de Matemática na Educação Infantil?

Fonte: Elaborado pela autora (2026)

As duas pesquisas do Quadro 10 trataram do desenvolvimento profissional de professoras da Educação Infantil por caminhos diferentes. Marques (2022) investigou o uso de tecnologias digitais no ensino de Matemática, enquanto Nascimento (2023) analisou os saberes, as experiências e os sentimentos das docentes em relação a esse ensino.

A análise das duas pesquisas indica três pontos em comum: (i) Reflexão sobre a prática**:** em ambos os casos, as professoras foram vistas como participantes ativas do ensino, capazes de analisar e reorganizar o que faziam; (ii) Importância do trabalho coletivo: Marques (2022) mostrou que a formação on-line favoreceu a troca entre as professoras, enquanto Nascimento (2023) destacou o papel dos grupos de formação para proporcionar mais segurança no ensino da Matemática; (iii) Enfrentamento das dificuldades: problemas relacionados ao uso de tecnologias e ao ensino de Matemática apareceram nos dois estudos, porém foram trabalhados por meio da reflexão e da formação continuada. Essas pesquisas mostraram que o ensino de Matemática na Educação Infantil fortalecia-se quando os professores participavam de formações, trocavam experiências, refletiam sobre suas práticas letivas e ressignificavam sua atuação docente.

A nona **Unidade de Registro - processos mentais da aprendizagem** - foi composta por uma pesquisa conforme o Quadro 11 apresentado a seguir.

Quadro 11 – Unidade de Registro — processos mentais da aprendizagem

Autor(a)	Objetivo da Pesquisa	Questão Norteadora

Cruz (2013)	Analisar como o conceito de classificação é abordado nos livros didáticos da Educação Infantil e como esse conteúdo é efetivamente trabalhado por professores em sala de aula.	Como o conceito de classificação é proposto nos livros didáticos e como é abordado por professores da Educação Infantil?

Fonte: Elaborado pelo autor (2026)

Entre as pesquisas, destaca-se a dissertação de Cruz (2013), único trabalho desse conjunto. O estudo analisou o conceito de classificação na Educação Infantil a partir de dois aspectos: os livros didáticos e a forma como as professoras trabalhavam esse conteúdo em sala de aula.

A pesquisa organizou-se em duas frentes. Primeiramente, o autor analisou atividades de livros didáticos de Matemática voltados à pré-escola. Em seguida, observou a prática de professoras ao desenvolverem atividades de classificação com as crianças. O estudo fundamentou-se em autores como Piaget, entre outros, que compreendem a classificação como um processo significativo para o desenvolvimento do pensamento. Os resultados mostraram alguns aspectos importantes. Em relação aos livros didáticos, a maior parte das atividades apresentava a classificação de forma limitada. Grande número das propostas já definia o critério que a criança deveria utilizar, como cor ou forma, o que reduzia as possibilidades de pensamento. Atividades que permitiam maior autonomia apareciam em menor quantidade. Inclusive, os manuais do professor não apresentavam orientações claras sobre como trabalhar esse conteúdo.

Na prática das professoras, o estudo mostrou que a classificação era, via de regra, compreendida de forma simples, por exemplo, a organização de objetos por semelhança. Como o planejamento costumava seguir o livro didático, essas limitações também apareciam nas atividades realizadas em sala de aula. As professoras, habitualmente, já indicavam o critério a ser utilizado, sem abrir espaço para que as crianças criassem suas próprias formas de classificação.

Outro ponto observado relacionou-se à forma como as professoras lidavam com as respostas das crianças. Embora respeitassem suas produções, expressaram dificuldade em ampliar a atividade a partir do que os alunos apresentavam. Quando as crianças utilizavam diferentes critérios ao mesmo tempo, as professoras nem sempre reconheciam isso como parte do processo de aprendizagem, o que dificultava a intervenção pedagógica. A pesquisa mostrou que o trabalho com classificação na Educação Infantil ocorria de forma limitada, tanto nos materiais quanto na prática docente. A superação desse quadro dependia de dois aspectos: materiais que ampliassem as possibilidades de atividades e formação docente que ajudasse as

professoras a compreender melhor o pensamento das crianças e a intervir de forma mais adequada.

2.6 2.6 Situando a presente pesquisa

Com base nos objetivos das 29 pesquisas que constituíram a presente RSL, foram definidas nove Unidades de Registro intituladas: (i) conhecimentos matemáticos na Educação Infantil**;** (ii) práticas pedagógicas**;** (iii) saberes docentes**;** (iv) ludicidade e jogos matemáticos**;** (v) desenvolvimento profissional dos professores**;** (vi) identidade profissional de professoras**;** (vii) materiais e recursos didáticos**;** (viii) tecnologias digitais**;** (ix) processos mentais da aprendizagem matemática**.**

A nossa investigação aproxima-se da nona Unidade de Registro, denominada "processos mentais da aprendizagem matemática", constituída pela pesquisa de Cruz (2013). O estudo concentrou-se na classificação, um dos processos mentais da aprendizagem matemática, investigando tanto a maneira como esse conceito era exposto nos livros didáticos destinados à Educação Infantil quanto a forma como era trabalhado pelas professoras em sala de aula.

Na análise das coleções didáticas, Cruz (2013) considerou aspectos relacionados à apresentação das obras, aos sumários, aos manuais destinados aos professores, aos tipos de atividades propostas e à frequência com que essas atividades apareciam nos materiais. Os resultados indicaram que, embora todas as coleções apresentassem propostas relacionadas à classificação, os manuais ofereciam pouco aprofundamento conceitual e orientações limitadas para o desenvolvimento desse processo mental.

A pesquisa também evidenciou que parte significativa das atividades apresentava critérios de classificação previamente estabelecidos, restringindo as possibilidades de escolha, elaboração e criação pelas próprias crianças. Mesmo quando as propostas envolviam classificação livre, identificação de propriedades comuns ou combinação de duas ou mais propriedades, as atividades eram, quase sempre, retratadas de maneira direcionada, com pouco espaço para que as crianças construíssem seus próprios critérios de organização.

As contribuições de Cruz (2013) são relevantes para a presente investigação por evidenciar a necessidade de ampliar a compreensão dos professores sobre os processos mentais envolvidos na aprendizagem matemática. O estudo exterioriza que o trabalho pedagógico com a classificação não depende exclusivamente da presença desse conteúdo nos materiais

didáticos, mas também do conhecimento do professor para interpretar as respostas das crianças, reconhecer seus modos de pensar e realizar intervenções que favoreçam novas aprendizagens.

Os resultados apresentados por Cruz (2013) indicaram que grande parte das atividades de classificação, presentes nos livros didáticos, já determinava o critério a ser utilizado pela criança, como cor, forma ou tamanho. Essa organização limitava as possibilidades de criação e de elaboração de critérios próprios, reduzindo a classificação à identificação de características previamente indicadas. Tal constatação contrapõe-se à perspectiva de Vergnaud (2009), que ressalta o valor de atividades diversificadas e progressivamente mais complexas:

> [...] é necessário desenvolver sistematicamente na escola exercícios de classificação, com instruções verbais não ambíguas, com materiais cada vez mais complexos: blocos lógicos, animais, vegetais, vestuário, números, etc. É a única forma de levar as crianças a uma análise rigorosa das propriedades dos objetos e à distinção entre a simples semelhança e a verdadeira equivalência. (Vergnaud, 2009, p. 103).

Dessa forma, um dos diferenciais de nossa pesquisa reside na abordagem sistemática dos sete processos mentais básicos para a aprendizagem matemática no contexto da Educação Infantil. A investigação foi desenvolvida na modalidade de pesquisa-formação e envolveu 146 professores da pré-escola da rede municipal de Tangará da Serra (MT), tendo como objetivo investigar as contribuições da formação continuada direcionada à implementação desses processos nas práticas letivas dos participantes. Nesse aspecto, o estudo diferencia-se da pesquisa de Cruz (2013), visto que não se restringe à análise de um processo mental específico, mas contempla, de maneira articulada, a correspondência, a comparação, a classificação, a sequenciação, a seriação, a inclusão e a conservação. Outrossim, a investigação encontra-se vinculada às ações do grupo de pesquisa GEPEME nas Escolas, aproximando a produção acadêmica das necessidades formativas e pedagógicas vivenciadas pelos professores da rede municipal.

Outro diferencial de nossa pesquisa encontra-se no trabalho realizado com cada um dos sete processos mentais descritos por Lorenzato (2006). Durante a formação, foram apresentadas diversas propostas de atividades para serem implementadas em sala de aula, utilizando recursos manipulativos de fácil acesso às escolas, com a intenção de possibilitar ao professor trabalhar de forma planejada e intencional o desenvolvimento desses processos mentais matemáticos. Desse modo, a formação não se limitou à exibição dos conceitos, mas buscou aproximá-los da prática letiva, oferecendo aos professores possibilidades de atividades que podem ser

desenvolvidas com as crianças da pré-escola, considerando suas necessidades de aprendizagem e as situações vivenciadas no cotidiano da sala de aula.

Nossa pesquisa apresenta também um diferencial na compreensão das práticas letivas, que

envolvem as ações desenvolvidas pelo professor e articulam o planejamento, as estratégias didáticas, as interações com os alunos e a reflexão sobre o trabalho realizado. Sob a perspectiva de Souza (2014)**,** as práticas letivas podem ser compreendidas em três fases interligadas: (i) fase pré-ativa - relacionada ao planejamento das atividades; (ii) fase interativa - correspondente ao momento da aula e às interações entre professor e alunos; (iii) fase pós-ativa - que compreende a reflexão e a avaliação sobre o que foi desenvolvido.

Em nossa pesquisa, os professores participantes relataram, em seus excertos, que a formação proporcionou momentos de reflexão sobre suas próprias práticas letivas, enquanto a pesquisadora analisou os dados produzidos durante o processo formativo, buscando compreender as contribuições da formação para essas práticas.

3 CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA DA PESQUISA

Neste capítulo, apresentamos a contextualização teórica da pesquisa, reunindo os principais aportes conceituais que fundamentam a compreensão do objeto investigado e sustentam as análises desenvolvidas ao longo do estudo. A discussão está organizada em três eixos teóricos articulados entre si. Inicialmente, na seção 3.1 Contextualizando os Sete Processos Mentais da Aprendizagem Matemática, abordamos os processos de correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, inclusão e conservação, destacando sua relevância para a construção do pensamento matemático e para o desenvolvimento do pensamento matemático das crianças na Educação Infantil. Na sequência, em 3.2 Conceituando as práticas letivas de professores, discutimos os fundamentos que permitem compreender as práticas desenvolvidas pelos docentes no planejamento, na organização, na mediação e na avaliação das experiências de aprendizagem propostas às crianças. Por fim, na seção 3.3 Formação Continuada de Professores em Serviço na Educação Infantil, problematizamos a formação continuada como um processo permanente de desenvolvimento profissional, reflexão e ressignificação das práticas docentes, especialmente quando articulada às demandas concretas do cotidiano escolar. Desse modo, os três eixos constituem a base teórica necessária para compreender as relações entre conhecimentos matemáticos, práticas letivas e processos formativos no contexto da Educação Infantil.

3.1 Contextualizando os sete processos mentais da aprendizagem matemática

O ensino da Matemática na Educação Infantil deve considerar os processos cognitivos que estruturam o pensamento lógico das crianças. Nesse sentido, Lorenzato (2006) apresenta os sete processos mentais fundamentais: correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, inclusão e conservação. Esses processos são interdependentes e constituem a base para que a criança avance no raciocínio lógico e na compreensão de conceitos matemáticos mais complexos.

> Para o professor ter sucesso na organização de situações que propiciem a exploração matemática pela criança, é fundamental que ele conheça os sete processos mentais básicos para aprendizagem matemática, que são:

> correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, inclusão e conservação. (Lorenzato, 2006, p. 25).

O primeiro processo mental, a correspondência, é considerado o ponto inicial do desenvolvimento lógico-matemático, pois permite à criança estabelecer relações entre elementos de dois conjuntos, criando noções de equivalência e quantidade. Essa habilidade é primordial para que a criança compreenda a relação biunívoca entre objetos e símbolos, passo indispensável para a construção do conceito de número e para a aprendizagem da contagem.

Atividades práticas, como relacionar tampinhas a copos ou figuras a números, são exemplos de como o professor pode estimular esse processo desde cedo. Para Lorenzato (2006)

> Correspondência: é o ato de estabelecer a relação, por exemplo, de "um a um". Exemplos: um prato para cada pessoa; cada pé com seu sapato; a cada aluno, uma carteira. Mais tarde, a correspondência será exigida em situações do tipo: a cada quantidade, um número (cardinal); a cada número, um numeral; a cada posição (numa sequência ordenada), um número ordinal. Pode haver, também, a correspondência "um para muitos"; por exemplo, Maria é um nome que se refere a várias pessoas (Lorenzato, 2006, p. 25).

Se as crianças avançarem sem consolidar o processo mental da correspondência, é provável que enfrentem dificuldades na aprendizagem de outros conceitos matemáticos fundamentais, como relações de maior e menor; ordenação; antecessor e sucessor. Dessa forma, é essencial que os professores da pré-escola proponham atividades práticas que estimulem a associação entre quantidade e numeral, dado que essa compreensão servirá de base para a construção futura do conceito de número.

O segundo processo mental, a comparação, é o que possibilita à criança identificar semelhanças e diferenças entre objetos, ampliando sua capacidade de observar e analisar atributos como tamanho, forma e quantidade. Segundo Lorenzato (2006, p. 25), "sem o domínio desses sete processos mentais básicos, as crianças terão dificuldades para aprender número e contagem, entre outras noções". Isso significa que a comparação é indispensável para as aprendizagens iniciais e para a consolidação de estruturas cognitivas que darão suporte a operações matemáticas futuras.

O professor precisa compreender que o processo de comparação se relaciona com os demais processos mentais e é crucial para a classificação, a seriação, a inclusão e para a compreensão da conservação. Na aprendizagem dos números, por exemplo, comparamos quantidades: onde há mais, onde há menos, qual número é maior, qual é menor, qual vem antes e qual vem depois.

Na prática escolar, a comparação está presente o tempo todo. Comparamos formas, cores, quantidades, tamanhos, pesos, espessuras, entre outras características possíveis de serem observadas em objetos ou em seres vivos. Em sala de aula, há diversos exemplos que podem ser explorados: comparar objetos disponíveis, comparar o número de meninas e meninos, ou ainda comparar preferências de cores entre as crianças.

O terceiro processo mental é a classificação. Ao trabalhar esse aspecto, o professor contribui para que a criança aprenda a estruturar conjuntos, compreender hierarquias e desenvolver capacidades analíticas que servirão de base para o conhecimento de álgebra e para a organização lógica do pensamento.

Para Lorenzato (2006), a classificação é o processo mental que permite realizar organizações em grupos, de acordo com critérios estabelecidos, pois:

> A classificação permite à criança agrupar objetos segundo critérios definidos, como cor, tamanho ou função. Essa habilidade é essencial para a organização mental das informações e para a abstração de conceitos mais complexos. A classificação é um processo mental que consiste em agrupar objetos ou ideias segundo critérios definidos, permitindo à criança compreender semelhanças, diferenças e hierarquias (Lorenzato, 2006, p. 26).

Para desenvolver o processo mental de classificação, é essencial que o professor utilize diversas estratégias, como recursos lúdicos e materiais manipuláveis acessíveis às crianças. Uma atividade que pode ser bem explorada com intencionalidade pedagógica é o uso de tampinhas de garrafa PET, que podem ser agrupadas por cor, tamanho ou outras características. Dentro dessas perspectivas, o professor poderá adequar a atividade de acordo com a realidade de sua sala de aula, ampliando as possibilidades de exploração. Esse conceito pode ser trabalhado de forma integrada, agregando outros conhecimentos e favorecendo a construção de estruturas cognitivas mais complexas.

O quarto processo mental, a sequenciação, está relacionado à habilidade de organizar elementos em ordem, sem considerar uma ordem exata, possibilitando à criança compreender progressões e regularidades.

> Sequenciação: é o ato de fazer suceder a cada elemento um outro, sem considerar a ordem entre eles; portanto, é ordenação sem critério preexistente. Exemplos: chegada dos alunos à escola; entrada de jogadores de futebol em campo; compra em supermercado; escolha ou apresentação dos números nos jogos loto, sena e bingo (Lorenzato, 2006, p. 26).

Esse processo é essencial para a construção de noções temporais e matemáticas, favorecendo aprendizagens que envolvem contagem, operações básicas e raciocínio algébrico

inicial. Por conseguinte, os professores podem utilizar diversos jogos para trabalhar o desenvolvimento da sequenciação, como: confecção de colares de contas, dominós, varal de bandeirinhas, enfileiramento de brinquedos e outras atividades semelhantes.

O quinto processo mental, a seriação, refere-se à capacidade de ordenar elementos com base em atributos específicos, como altura, largura ou espessura. Segundo Lorenzato (2006, p. 44), "a seriação consiste em dispor objetos em ordem crescente ou decrescente de acordo com uma característica". Esse processo auxilia a criança a compreender relações (maior, menor e igual), desenvolvendo noções essenciais para a aprendizagem de medidas, grandezas e operações comparativas.

> Seriação: é o ato de ordenar uma sequência segundo um critério. Exemplos: fila de alunos, do mais baixo ao mais alto; lista de chamada de alunos em ordem alfabética; numeração das casas nas ruas; calendário; loteria federal (a ordem dos números sorteados para o primeiro ou quinto prêmio influi nos valores a serem pagos); o modo de escrever números (por exemplo, 123 significa uma centena de unidades, mais duas dezenas de unidades, mais três unidades e, portanto, é bem diferente de 321) (Lorenzato, 2006, p. 26).

A seriação constitui um fundamento essencial, sendo um processo mental diretamente relacionado ao desenvolvimento do pensamento algébrico. Nesse sentido, quando as crianças consolidam esse processo, tornam-se capazes de reconhecer regularidades e identificar padrões que devem ser trabalhados já na fase de alfabetização. Compreender essas regularidades é indispensável para a formação do pensamento algébrico. Portanto, é fundamental que os alunos desenvolvam a seriação por meio de atividades que explorem padrões e regularidades, desde o início da escolarização, a fim de prevenir dificuldades futuras no estudo da álgebra.

Na seriação, destaca-se a presença de uma ordenação baseada em um critério específico, e esse conceito serve de apoio para a aprendizagem do sistema de numeração, bem como para a construção da noção de numerais ordinais. Sob esse enfoque, o professor pode recorrer a diferentes objetos e recursos disponíveis em sala de aula, como formar filas com as próprias crianças em ordem de tamanho, sequenciar os fatos de uma história em cenas de acontecimentos, continuar uma série de figuras ou organizar álbuns de imagens e coleções. Também é possível propor atividades, como: confeccionar bolinhas de massinha de modelar e colorir seguindo padrões de cores que se sucedem. São várias as possibilidades de práticas que podem ser desenvolvidas em sala de aula para verificar se as crianças já consolidaram esse processo mental.

O sexto processo mental trata da inclusão de classes, que é o processo pelo qual a criança compreende que um conjunto pode estar contido em outro maior. Conforme aponta Lorenzato

(2006, p. 48), essa habilidade ocorre quando a criança percebe que um subconjunto está inserido em uma categoria mais ampla. Esse raciocínio é indispensável para o desenvolvimento de estruturas lógicas mais avançadas, constituindo a base para o pensamento algébrico e para a resolução de problemas que envolvem categorias matemáticas.

> Inclusão: é o ato de fazer abranger um conjunto por outro, ou seja, considerar que um conjunto de coisas distintas pode ter uma qualidade que as inclua num conjunto maior. Exemplos: incluir as ideias de laranjas e de bananas, em frutas; meninos e meninas, em crianças; varredor, professor e porteiro, em trabalhadores na escola; losangos, retângulos e trapézios, em quadriláteros (Lorenzato, 2006, p. 26).

Consequentemente, ao reconhecer que itens distintos podem compartilhar características comuns — como laranjas e bananas sendo classificadas como frutas, ou diferentes profissionais sendo compreendidos como trabalhadores — a criança amplia sua capacidade de abstração. Tal compreensão não só contribui para a construção de conceitos matemáticos mais complexos, mas também constitui uma base importante para o pensamento algébrico e para a resolução de problemas que envolvem classificação e organização de informações.

O sétimo processo mental trata da conservação, que é o processo em que a criança entende que certas propriedades permanecem inalteradas mesmo após modificações. A conservação consiste em compreender que determinadas propriedades, como quantidade ou volume, não se alteram mesmo quando a forma ou a disposição dos objetos modificam-se (Lorenzato, 2006, p. 51). Esse é um dos processos mais complexos, pois exige que a criança vá além da percepção imediata, alcançando níveis mais abstratos de pensamento.

A conservação alicerça aprendizagens relacionadas a proporções, frações e noções de equivalência, sendo decisiva para o avanço no estudo da Matemática.

> Conservação: é o ato de perceber que a quantidade não depende da arrumação, da forma ou da posição. Exemplos: uma roda grande e outra pequena, ambas formadas com a mesma quantidade de crianças; um copo largo e outro estreito, ambos com a mesma quantidade de água; uma caixa com todas as faces retangulares, ora apoiada sobre a face menor, ora sobre outra face, conserva a quantidade de lados ou de cantos, as medidas e, portanto, seu perímetro, sua área e seu volume (Lorenzato, 2006, p. 26).

Garcia, Camargo e França (2012, p. 9) entendem que a conservação pode ser compreendida como:

> A capacidade de perceber que a quantidade continua a mesma, apesar da mudança de forma, é perceber que o número de elementos de um conjunto não

> varia quando a disposição foi modificada. Isso depende da reversibilidade do pensamento. A grande importância da conservação deve-se ao fato de ser fundamental para o desenvolvimento do conceito de reversibilidade, conceito básico para a compreensão dos conhecimentos matemáticos (Garcia; Camargo; França, 2012, p. 9).

Essa reversibilidade é significativa, pois, conforme apresentam Garcia, Camargo e França (2012, p. 9), "a reversibilidade é a habilidade de realizar mentalmente ações opostas (cortar um todo em partes e reunir as partes num todo). A criança deve ser estimulada a perceber o caminho de ida e volta do raciocínio, seja nos jogos, nas brincadeiras, nas operações que realizam".

Logo, os sete processos mentais descritos por Lorenzato (2006) constituem pilares para a construção do pensamento lógico-matemático desde a Educação Infantil. Nessa ótica, Rodrigues (2024) afirma que:

> Os sete processos mentais não devem ser entendidos como conteúdos matemáticos ou abordagens metodológicas, mas sim como sugestões de trabalho pedagógico para os professores que atuam na fase de alfabetização, a fim de oportunizar que as crianças aprendam a partir do que elas já sabem, e não como imposições algorítmicas (Rodrigues, 2024, p. 92)

Desse modo, cabe ao professor, por meio da formação continuada e da intencionalidade pedagógica, criar oportunidades para que cada um desses processos seja desenvolvido em situações significativas de aprendizagem, garantindo bases sólidas para o desenvolvimento intelectual das crianças e para sua trajetória escolar futura. A intencionalidade pedagógica refere-se à organização consciente das ações docentes, na qual o professor planeja, seleciona estratégias e realiza intervenções orientadas por objetivos de aprendizagem.

Essa perspectiva pressupõe que o ensino não se limite à realização de atividades isoladas, mas que cada proposta possua uma finalidade educativa claramente definida e esteja articulada ao desenvolvimento das crianças. Nesse sentido, Azevedo (2012) demonstra que a formação continuada favorece a ressignificação dos conhecimentos das professoras e promove mudanças na organização das práticas pedagógicas, possibilitando um planejamento mais reflexivo e fundamentado.

De maneira semelhante, Dias (2024) evidencia que os processos formativos ampliam os saberes matemáticos, pedagógicos e experienciais das docentes, fortalecendo a articulação entre teoria e prática e contribuindo para a elaboração de propostas pedagógicas mais conscientes e consistentes. Portanto, a intencionalidade pedagógica manifesta-se quando o professor compreende os objetivos de suas ações, planeja intervenções adequadas e organiza experiências

de aprendizagem que favoreçam o desenvolvimento do pensamento lógico-matemático das crianças.

A intencionalidade pedagógica constitui um elemento essencial da prática educativa, pois orienta de forma consciente as ações desenvolvidas pelo professor no processo de ensino e aprendizagem. Ao discutir esse conceito, Negri (2008) afirma que a intencionalidade "vai além do 'ritual' de planejamento de conteúdo, ela incide principalmente na postura do professor, que busca o tempo todo um diálogo franco, elucidativo, formativo e proativo com seus alunos". Sob esse ângulo, o trabalho docente ultrapassa a simples organização de conteúdos e atividades, envolvendo escolhas fundamentadas que atribuem sentido às experiências educativas. Essas ações somente adquirem significado pedagógico quando todos os sujeitos envolvidos compreendem suas responsabilidades e reconhecem a relevância de suas funções no processo educativo. Para isso, é fundamental que a prática docente seja constantemente orientada por questionamentos como: para quem ensinar; o que ensinar; por que ensinar; como ensinar; para quê ensinar.

A reflexão sobre essas questões permite ao professor compreender mais profundamente os sujeitos com os quais trabalha, considerando seus conhecimentos prévios, necessidades, interesses e contextos socioculturais. Tal compreensão favorece a construção de estratégias pedagógicas mais significativas e adequadas aos objetivos de aprendizagem.

Nesse sentido, Schön (2000, p. 32) destaca que "quando aprendemos a fazer algo, estamos aptos a executar sequências fáceis de atividade, reconhecimento, decisão e ajuste sem ter, como se diz, que pensar a respeito", mas ressalta que situações inesperadas exigem do profissional uma postura reflexiva diante da própria ação. Sendo assim, a intencionalidade pedagógica não se limita ao planejamento prévio, mas manifesta-se também na capacidade do professor de analisar, interpretar e ressignificar sua prática diante dos desafios cotidianos da sala de aula.

Inclusive, a intencionalidade pedagógica possui uma dimensão ética e político-pedagógica que se expressa nas finalidades atribuídas ao processo educativo. Nessa direção, Vázquez (1977, p. 207) reitera que "a teoria em si [...] não transforma o mundo. Pode contribuir para sua transformação, mas para isso tem que sair de si mesma", evidenciando que o conhecimento somente produz mudanças quando se concretiza em ações efetivas. Desse modo, a intencionalidade pedagógica pode ser compreendida como a orientação consciente e crítica da prática docente, alicerçada em objetivos formativos claros e comprometida com a garantia dos direitos de aprendizagem, com a valorização dos sujeitos envolvidos no processo educativo e com a transformação das realidades sociais por meio da educação.

Na Educação Infantil, os processos mentais da aprendizagem matemática manifestam-se nas práticas pedagógicas desenvolvidas no cotidiano escolar, integrando diferentes experiências de aprendizagem e não como conteúdos ensinados de forma isolada. Dias (2024) ressalta que os esquemas mentais devem ser compreendidos a partir de situações que favoreçam a abstração das crianças por meio do uso de objetos, materiais e diálogos, sem que haja a proposição de uma "aula de esquemas mentais". A autora evidencia que o trabalho pedagógico deve possibilitar experiências que mobilizem esses processos em contextos significativos, respeitando as especificidades da infância e promovendo a construção progressiva do pensamento lógico-matemático.

Nessa perspectiva, a correspondência, a comparação, a classificação, a sequenciação, a seriação, a inclusão e a conservação aparecem nas práticas pedagógicas como processos articulados às diferentes noções matemáticas desenvolvidas na Educação Infantil. Ao discutir esses esquemas com as professoras participantes da pesquisa, Dias (2024) demonstra que sua compreensão possibilita ampliar as práticas pedagógicas e favorecer experiências matemáticas mais significativas. A autora destaca que o desenvolvimento desses processos depende da mobilização dos saberes docentes e da organização de práticas que permitam às crianças estabelecer relações, construir significados e ampliar suas formas de pensar, superando abordagens centradas apenas na contagem ou na repetição de procedimentos.

Os resultados apresentados por Dias (2024) dialogam com os de Azevedo (2012), ao evidenciar que a formação continuada favorece a produção e a ressignificação dos conhecimentos matemáticos e metodológicos das professoras, possibilitando a reorganização das práticas pedagógicas e a ampliação das experiências matemáticas propostas às crianças. Na mesma direção, Menezes (2024) enuncia que os estudos sobre a construção do conceito de número, os jogos matemáticos e a resolução de problemas contribuíram para o redimensionamento das práticas docentes e para o fortalecimento dos conhecimentos lógico-matemáticos das professoras.

Esses achados reforçam que o desenvolvimento dos processos mentais depende de práticas pedagogicamente planejadas, sustentadas por formação teórica consistente e por experiências significativas no contexto da Educação Infantil.

3.2 Conceituando as práticas letivas de professores

O conceito de práticas letivas dos professores constitui o segundo importante eixo teórico desta pesquisa. As práticas letivas podem ser compreendidas como o conjunto de ações que o docente desenvolve no cotidiano escolar, articulando o planejamento, as estratégias didáticas e as interações estabelecidas com os alunos. Segundo Souza e Ponte (2012), essas práticas não se limitam à execução de atividades previamente organizadas, mas configuram-se como processos dinâmicos e complexos. Sob esse ângulo, os autores procuram "compreender o modo como o professor interpreta, desenvolve e ressignifica as suas ações na sala de aula" (Souza; Ponte, 2012, p. 470). À vista disso, o docente interpreta as situações que emergem no ambiente educativo, toma decisões e reorganiza suas ações pedagógicas de acordo com as necessidades identificadas.

Ao analisarem professores participantes de programas formativos, Souza e Ponte (2012) evidenciam mudanças consideráveis no modo como a Matemática passou a ser trabalhada, o que pode ser observado na maneira como o professor conduz a resolução de problemas e valoriza a comunicação matemática. O estudo das práticas letivas possibilita, portanto, compreender como os docentes integram conhecimentos teóricos à realidade das turmas. Para Souza (2014), o domínio do conteúdo é insuficiente se não houver uma reflexão profunda sobre o papel da Matemática na formação integral das crianças e sobre o estímulo ao raciocínio lógico. Conforme defende o autor:

> A formação contínua de professores já há algum tempo vem merecendo um olhar mais atencioso por parte dos pesquisadores e estudiosos que se debruçam a pensar a educação, não somente pelo fato dessa modalidade de formação promover e viabilizar aos professores a possibilidade de refletir sobre sua prática, o que por si só já é um fato de extrema relevância no contexto educacional mas, principalmente, por permitir ao professor a oportunidade de aperfeiçoar sua prática docente, desenvolvendo seu conhecimento, a fim de tornar-se mais confiante e competente no exercício das suas atribuições. (Souza, 2014, p. 38).

Nesse contexto, as práticas letivas podem ser analisadas em três fases interligadas: pré-ativa, interativa e pós-ativa. De acordo com Souza e Ponte (2012), a fase pré-ativa corresponde ao planejamento e à organização de objetivos; a fase interativa refere-se à execução e às trocas em sala de aula; e a pós-ativa compreende a reflexão crítica sobre o que foi realizado. Esse modelo demonstra que a prática não é linear, mas um processo de trocas, no qual a experiência profissional e as condições reais de ensino concretizam-se. Assim, no contexto da Educação Infantil, as práticas letivas assumem relevância ao articularem o planejamento para o desenvolvimento dos sete processos mentais da aprendizagem matemática.

A compreensão das práticas letivas envolve a articulação entre teoria, planejamento, ação e reflexão. Pimenta (2023) destaca que os saberes docentes são construídos e ressignificados na relação entre os conhecimentos teóricos e a experiência profissional. Libâneo (1994) e Vasconcellos (2005) compreendem o planejamento como uma ação intencional, flexível e vinculada às condições concretas do ensino. No contexto da Educação Infantil, Ostetto (2000) ressalta que planejar requer considerar os interesses, as necessidades e as formas de participação das crianças. Essas contribuições ampliam a compreensão das práticas letivas como um processo contínuo de organização, desenvolvimento e reflexão sobre a ação pedagógica.

Souza (2014) reforça que a análise das práticas letivas deve considerar também os fatores externos que condicionam o trabalho docente, como estrutura escolar, recursos disponíveis e apoio institucional. Embora o professor seja protagonista, sua ação é constantemente influenciada por contextos que podem limitar ou potencializar a realização de suas intenções pedagógicas. Sendo assim, a prática letiva resulta de um equilíbrio entre concepções e realidade escolar, exigindo criatividade e constante adaptação.

Nesse sentido, práticas letivas centradas apenas na transmissão de conteúdos tendem a limitar a construção do conhecimento. Por outro lado, quando fundamentadas em metodologias ativas e situações de investigação, favorecem aprendizagens mais autônomas e significativas (Souza; Ponte, 2012). A formação continuada, nesse processo, desempenha papel fundamental, uma vez que possibilita ao professor refletir sobre sua experiência, compartilhar com pares e ressignificar suas concepções pedagógicas (Souza, 2014). Dessa forma, a prática letiva deixa de ser mecânica e passa a ser intencional, inovadora e contextualizada.

Desse modo, as práticas letivas não podem ser compreendidas apenas como a execução de tarefas em sala de aula, mas como um processo reflexivo, dinâmico e intencional, que articula planejamento, ação e avaliação. No contexto da Educação Infantil, essas práticas assumem ainda maior relevância, pois estão diretamente ligadas ao desenvolvimento dos processos mentais fundamentais para a aprendizagem matemática.

A formação continuada de professores configura-se como espaço privilegiado para a ressignificação da prática docente, permitindo que os educadores planejem atividades investigativas, valorizem a comunicação do raciocínio matemático e promovam ambientes de aprendizagem mais criativos e significativos. Portanto, o conceito de práticas letivas contribui para compreender como o professor pode transformar sua atuação em sala de aula, articulando

teoria e prática em favor de uma educação matemática que respeite o desenvolvimento infantil e estimule a construção autônoma do conhecimento.

3.3 Formação continuada de professores em serviço na Educação Infantil

A formação continuada de professores que ensinam matemática constitui-se como um dos principais instrumentos para a qualificação das práticas letivas, especialmente nos anos iniciais da educação básica. Souza e Ponte (2012) destacam que programas voltados a esse fim permitem que os docentes ampliem seus conhecimentos didáticos, reflitam sobre suas práticas e estabeleçam novas formas de mediar a aprendizagem. Para os autores, a formação não pode restringir-se à atualização de conteúdos, mas precisa promover um diálogo constante entre teoria e prática, estimulando a construção coletiva do saber pedagógico e o fortalecimento da identidade docente.

Nesse contexto, Souza e Ponte (2012) analisam os impactos do Programa de Formação Contínua em Matemática (PFCM) e observam mudanças expressivas na prática de uma das participantes:

> A análise preliminar permite inferir que o PFCM contribuiu significativamente para o desenvolvimento profissional de Clara. Na sua prática letiva, evidenciam-se pelo menos quatro influências decorrentes do PFCM: o modo como explora a resolução das tarefas; a valorização da comunicação do raciocínio matemático dos alunos; a organização dos alunos na sala de aula; e o estabelecimento constante de questionamentos e desafios, estimulando os alunos a pensar e a fazer suas próprias descobertas (Souza; Ponte, 2012, p. 468).

Esses elementos evidenciam que a formação continuada possibilita mudanças reais na prática docente, fortalecendo o papel do professor como mediador da aprendizagem e favorecendo o desenvolvimento da autonomia intelectual dos estudantes.

Souza (2014) reforça a compreensão da formação continuada como um processo permanente de desenvolvimento profissional, no qual os professores assumem papel ativo na ressignificação de suas práticas. Em sua pesquisa, que envolveu contextos do Brasil e de Portugal, o autor destaca que a formação vai além da mera atualização, sendo uma exigência da própria atividade docente:

> Deste modo, tomando-se por base o modo como o professor atua em sala de aula, entendo que a formação contínua se configura como uma exigência da atividade profissional no mundo atual. Além disso, à semelhança de muitos formadores, é possível tomar como referência a prática docente assim como o conhecimento teórico e o contexto no qual o professor está inserido, indo além da oferta de cursos de atualização ou treinamento. (Souza 2014, p. 28).

Esse olhar aponta para uma formação que valoriza a prática docente como espaço de construção de saberes, rompendo com a ideia de formação como mero treinamento técnico. Dessa forma, D'Ambrosio (1996, p. 87) enfatiza que "a formação de professores de Matemática se apresenta como um desafio para o futuro". O autor, então, afirma que:

> O conceito de formação do professor exige um repensar. É muito importante que se entenda que é impossível pensar no professor como já formado. Quando as autoridades pensam em melhorar a formação do professor, seria muito importante um pensar novo em direção à educação permanente (D'Ambrosio, 1996, p. 97).

Esse exemplo explicita que a formação continuada não ocorre apenas em espaços acadêmicos formais, mas também em práticas coletivas que aproximam a Matemática da realidade dos alunos e professores, fortalecendo vínculos entre teoria e prática. Portanto, D'Ambrosio (1986) ressalta a necessidade de aproximação entre teoria e prática no processo educativo, compreendendo que a teoria adquire sentido quando se efetiva na prática. Considerando as contribuições de D'Ambrosio (1986; 1996), compreende-se que, na educação permanente, os professores estão em constante aperfeiçoamento, em momentos de reflexão, discussão e interação com outros docentes, na busca por ressignificar e aprimorar sua prática pedagógica.

Perante o exposto, a formação docente configura-se como um processo dinâmico e contínuo, no qual o professor, ao refletir criticamente sobre sua prática e dialogar com seus pares, constrói novos significados e estratégias que potencializam sua atuação profissional e respondem às demandas educacionais existentes.

Na percepção de Nóvoa (2017), a formação continuada, quando vinculada ao exercício da docência, promove processos de reflexão, colaboração e inovação. Nessa contextura, o desenvolvimento profissional ocorre de forma coletiva, à medida que os professores compartilham experiências e analisam suas práticas letivas. Esse movimento possibilita a problematização do cotidiano escolar e favorece a construção de uma postura crítica e reflexiva, permitindo a revisão e o aprimoramento das ações pedagógicas.

Logo, ao reunir as contribuições de Souza e Ponte (2012), Souza (2014) e Santos (2022), percebe-se que a formação continuada deve ser concebida como um processo amplo que ultrapassa a mera capacitação técnica. Trata-se de um movimento de desenvolvimento profissional que envolve reflexão, colaboração e inovação, sempre em diálogo com a prática cotidiana do professor. Investir na formação continuada significa, portanto, apostar em mudanças duradouras na forma de ensinar Matemática, favorecendo práticas letivas mais intencionais, contextualizadas e alinhadas às necessidades de aprendizagem das crianças na Educação Infantil e nos anos iniciais.

Nessa perspectiva, Freire (1997) também entende a formação como algo permanente, devido à "condição de inacabamento do ser humano e à consciência desse inacabamento".

> A educação é permanente não por que certa linha ideológica ou certa posição política ou certo interesse econômico o exijam. A educação é permanente na razão, de um lado, da finitude do ser humano, de outro, da consciência que ele tem de finitude. Mas ainda, pelo falto de, ao longo da história, ter incorporado à sua natureza não apenas saber que vivia, mas saber que sabia e, assim, saber que podia saber mais. A educação e a formação permanente se fundam aí (Freire, 1997 p. 20).

Sob esse ponto de vista, a formação docente configura-se como um processo contínuo, fundamentado na permanente busca por novos saberes. Assim, o educador, ao reconhecer sua incompletude, mantém-se em constante movimento de reflexão e aprendizagem ao longo de sua prática letiva. Sobre o conceito de formação, Bicudo (2003) afirma que a formação de professores se constitui em *forma-ação*. A autora utiliza o termo "forma/ação" para evidenciar a relação entre forma e ação, compreendendo-a como:

> Um movimento que se efetua com o que se move, e isso que se move também tem sua força, o que significa que a forma não pode conformar a ação, mas a própria ação, ao agir com a matéria, imprime nela a forma. Há, portanto, um jogo entre ideal, entendido como forma que imprime direção, ação, movida pela força imperante que vigorosamente impele a pessoa para um ato, e que brota do sentimento de dever e de orgulho, por ter conseguido tornar-se o que se tornou, e matéria, constituída pela realidade de vida do povo, que abrange sua historicidade, seus mitos, seus modos de advertir, de impor preceitos, comunicar conhecimentos e aptidões profissionais (Bicudo, 2003, p. 31).

Dessa forma, a formação é compreendida como um processo dinâmico, no qual ação e realidade articulam-se, permitindo que o sujeito, ao interagir com o mundo, construa e transforme sua própria forma de ser, agir e pensar sobre ele. Então, a formação docente revela-se como um processo permanente e contínuo de forma/ação, no qual o professor forma-se e

reconstrói-se constantemente, ao entrelaçar ação e reflexão em sua prática em sala de aula, atribuindo novos sentidos à sua experiência e ao seu “ser-no-mundo” como educador.

Para concluir, entendemos que as contribuições dos pesquisadores direcionam para a compreensão da formação docente como um processo contínuo, dinâmico e permanente, que ultrapassa a simples atualização de conteúdos. Trata-se de um movimento de desenvolvimento profissional sustentado pela articulação entre teoria e prática, pela reflexão crítica, pela colaboração entre pares e pela valorização da experiência docente. A partir dessa premissa, a formação constitui-se como “forma/ação”, em que o professor, consciente de seu perfil, constrói-se e reconstrói-se continuamente ao interagir com a realidade da sala de aula, ressignificando sua prática letiva e fortalecendo sua identidade profissional.

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

A presente seção apresenta a trajetória metodológica adotada no estudo, detalhando sua natureza, abordagem, modalidade, procedimentos de produção e análise de dados, bem como o contexto em que foi desenvolvido. A pesquisa apoia-se na perspectiva de Rodrigues e Brito (2025), que ressaltam a necessidade de integrar investigação e prática formativa, configurando a pesquisa-formação como espaço em que teoria e prática se articulam de modo indissociável. Em virtude disso, busca-se não apenas a produção de conhecimento científico, mas também a transformação efetiva das práticas docentes investigadas.

4.1 Natureza, abordagem e modalidade da pesquisa

A metodologia desta pesquisa caracteriza-se como uma investigação de campo, de natureza qualitativa, desenvolvida na modalidade de pesquisa-formação. Essa abordagem busca compreender, interpretar e analisar as práticas letivas de professores da pré-escola, considerando o pesquisador como sujeito participante do processo investigativo e formativo. O foco do estudo recai sobre o ensino da Matemática e o desenvolvimento dos sete processos mentais da aprendizagem, valorizando a interpretação dos fenômenos educativos e das interações pedagógicas. Segundo Creswell (2010), a pesquisa qualitativa:

> É um meio para explorar e compreender o significado que os indivíduos ou grupos atribuem a um problema social ou humano. O processo de pesquisa envolve as questões e os procedimentos emergentes, os dados tipicamente coletados no ambiente do participante, a análise indutiva dos dados, a construção de padrões ou temas e a interpretação do significado dos dados. (Creswell, 2010, p. 43).

Essa concepção fundamentou a escolha da abordagem qualitativa para este estudo, pois permitiu explorar a complexidade das práticas letivas e compreender as percepções dos professores em seu contexto natural de trabalho. A pesquisa de campo justificou-se pela necessidade de observar diretamente o ambiente escolar e captar as interações entre formador e docentes no processo de formação continuada. Conforme Fiorentini e Lorenzato (2006, p. 101), “considerando a Educação Matemática (EM) como uma prática social, o trabalho de campo torna-se uma opção importante, pois fornece elementos que nos permitem compreendê-

la e, então, transformá-la". Em vista disso, o estudo inseriu-se em uma perspectiva que articulou a investigação científica à prática pedagógica, promovendo um movimento reflexivo e transformador.

A modalidade de pesquisa-formação ancorou-se no entendimento de que o processo investigativo constitui, simultaneamente, um espaço de aprendizagem e de construção coletiva de saberes. De acordo com Rodrigues e Brito (2025, p. 17), "a pesquisa-formação propõe uma aproximação entre a ação pedagógica e a investigação científica, reconhecendo o professor como protagonista do processo e coautor da produção do conhecimento". Nesse sentido, o estudo buscou descrever a realidade e transformá-la, valorizando a prática reflexiva e a colaboração entre os sujeitos envolvidos.

A Análise de Conteúdo, aplicada na etapa de interpretação dos dados, foi orientada pela perspectiva de Rodrigues (2019, p. 64), que define esse método como "um procedimento de análise interpretativa que permite ao pesquisador organizar, categorizar e interpretar as informações obtidas, indo além da simples contagem de palavras, para alcançar significados e sentidos produzidos pelos participantes". Essa abordagem assegurou o rigor metodológico e a coerência entre o processo de coleta e a análise de dados.

O contexto da pesquisa compreendeu o curso de extensão "Percepção Matemática na Educação Infantil", elaborado e desenvolvido pelo Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática nas Escolas (GEPEME) da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), em parceria com a Secretaria Municipal de Educação de Tangará da Serra (MT), no semestre letivo de 2025/2. Esse espaço configurou um ambiente formativo e investigativo que integrou teoria e prática, possibilitando à pesquisadora observar e interagir com professores em situações reais de formação continuada.

Isso posto, a metodologia adotada articulou investigação e formação, mantendo o foco no propósito da pesquisa qualitativa: compreender a realidade educacional em sua complexidade, valorizando os significados atribuídos pelos sujeitos e as transformações que emergiram do processo reflexivo.

4.2 Contexto e participantes da pesquisa

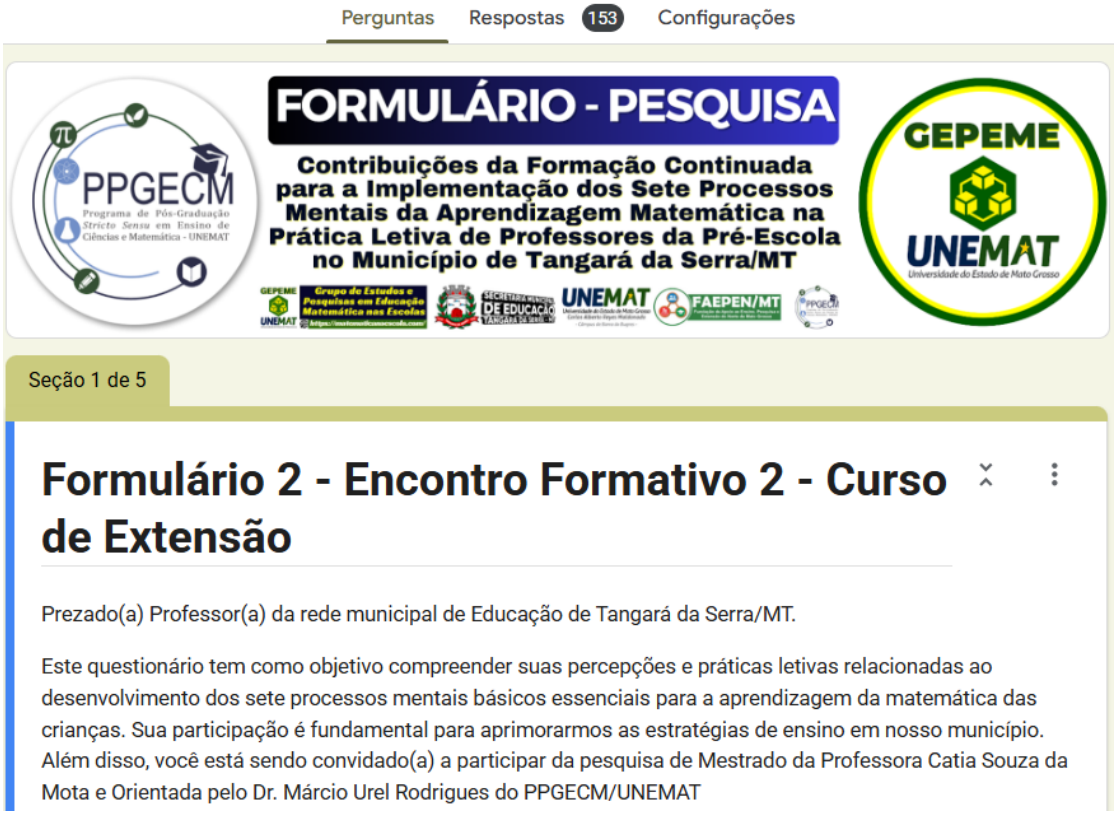
A presente pesquisa, de natureza qualitativa e na modalidade de pesquisa-formação, foi desenvolvida no curso de extensão "Percepção Matemática na Educação Infantil", fruto da

parceria entre o Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática nas Escolas (GEPEME) da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) e a Secretaria Municipal de Educação de Tangará da Serra (MT).

A investigação ocorreu ao longo do semestre 2025/2, período em que a pesquisadora esteve imersa no ambiente de formação, participou das atividades e acompanhou as interações pedagógicas, o que garantiu proximidade e coerência com o campo de estudo.

Apresentamos, a seguir, na Figura 5, o número de participantes do encontro formativo que responderam ao questionário.

Figura 5 – Número de Participantes do Encontro Formativo que responderam o Formulário



Fonte: **Dados da Pesquisa (2026)**

Todos os participantes foram previamente informados sobre os objetivos, procedimentos e finalidades do estudo, sendo sua participação condicionada à assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Conforme destaca Gil (2017), a clareza e a transparência em todo o processo investigativo são fundamentais para assegurar a confiabilidade e a legitimidade dos resultados. Por conseguinte, foram garantidos o anonimato dos participantes, a confidencialidade das informações e o uso dos dados exclusivamente para fins acadêmicos e científicos.

Do total de 153 professores da Educação Infantil da rede municipal de Tangará da Serra (MT) que responderam ao formulário, obtivemos a autorização de 146 docentes, que permitiram a utilização de suas respostas para análise nesta pesquisa.

Apresentamos, a seguir, no Quadro 12, a primeira parte do formulário, na qual os 146 participantes responderam concordando com as questões éticas da pesquisa.

Quadro 12 – Primeira Parte do Questionário da Pesquisa

1. Declaro haver recebido explicações detalhadas a respeito da presente pesquisa de mestrado do PPGECM/UNEMAT? ( ) Sim ( ) Não
2. Submeto-me de livre e espontânea vontade e autorizo o uso das minhas respostas no questionário on-line, reconhecendo que as informações coletadas serão utilizadas apenas na pesquisa de mestrado do PPGECM/UNEMAT e na produção de artigos científicos relacionados? ( ) Sim ( ) Não
3. Estou ciente de que não há riscos significativos associados à minha participação, além do tempo dedicado, e que os benefícios estão relacionados à reflexão sobre minha prática e à contribuição para a produção de conhecimento na Educação Matemática na pré-escola? ( ) Sim ( ) Não
4. Estou ciente de que os pesquisadores preservarão a minha identificação e anonimato, pois o meu nome não deve ser divulgado em nenhum momento. Autorizo a utilizarem um código de enumeração durante a análise dos dados e publicação dos resultados. Estou ciente que será utilizada a seguinte referência: PEM 1 (professor que ensina Matemática 1), PEM 2, PEM 3, seguida da ordem em que os participantes responderem ao questionário on-line? ( ) Sim ( ) Não

Fonte: Elaborada pela Pesquisadora (2026)

Os participantes tiveram plena liberdade para interromper sua colaboração a qualquer momento, sem qualquer prejuízo pessoal ou profissional. Bardin (1977) ressalta que a pesquisa qualitativa exige vigilância crítica permanente, o que inclui atenção constante aos aspectos éticos da comunicação e da interpretação dos dados. Por esse ângulo, a ética foi compreendida como um requisito formal e um princípio orientador, assegurando a integridade científica da investigação e o respeito às pessoas envolvidas no processo formativo.

Adicionalmente, foi obtida a autorização institucional da Secretaria Municipal de Educação de Tangará da Serra (MT) para a realização da pesquisa no âmbito do curso de extensão “Percepção Matemática na Educação Infantil”, vinculado ao Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática nas Escolas (GEPEME/UNEMAT).

O referido curso constituiu uma das ações do Projeto de Pesquisa coordenado pelo Professor Doutor Márcio Urel Rodrigues, devidamente institucionalizado na Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas (FACET) e no Campus Universitário de Barra do Bugres

“Deputado Estadual Renê Barbour”, da Universidade do Estado de Mato Grosso Carlos Alberto Reyes Maldonado (UNEMAT), conforme Portaria nº 1657/2024 – PRPPG/UNEMAT, com vigência de 1º de julho de 2024 a 30 de junho de 2026. Mais informações sobre o curso estão disponíveis no site oficial do evento: https://eventos.faepenmt.com.br/curso-percepcao-matematica-na-educacao-infantil/

Apresentamos, na Figura 6, algumas imagens do encontro formativo.

Figura 6 – Participantes do Encontro Formativo



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2026)

Durante o encontro formativo do curso “Percepção Matemática na Educação Infantil”, o grupo de professores participou ativamente das discussões e das atividades voltadas aos sete processos mentais da aprendizagem matemática descritos por Lorenzato (2006): correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, inclusão e conservação.

O momento contou com a utilização de diversos materiais pedagógicos concretos e impressos, o que favoreceu a compreensão prática dos conceitos e a elaboração de propostas voltadas ao desenvolvimento desses processos na Educação Infantil.

Na sequência, apresentamos a Figura 7. Nela há imagens que ilustram a participação ativa da pesquisadora nas atividades do curso e a diversidade de recursos empregados nas oficinas formativas.

Figura 7 – Participação Ativa da Pesquisadora no Encontro Formativo



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora (2026)

As atividades desenvolvidas na formação continuada foram planejadas e organizadas pela pesquisadora a partir das propostas apresentadas por Lorenzato (2006), especialmente no Capítulo 5 da obra “Educação Infantil e percepção matemática”. Nesse capítulo, o autor aborda a correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, inclusão e conservação como processos mentais fundamentais para a aprendizagem matemática. Segundo Lorenzato (2006, p. 25), para que o professor tenha sucesso na organização de situações de exploração matemática, é essencial que conheça esses sete processos básicos.

Durante a formação, a pesquisadora apresentou, explicou e conduziu diferentes propostas de atividades práticas, utilizando materiais impressos, jogos pedagógicos e recursos manipuláveis. Sua atuação consistiu em demonstrar possibilidades de utilização desses materiais na prática letiva, orientar a realização das atividades e incentivar os participantes a relacionarem as experiências vivenciadas ao trabalho desenvolvido com as crianças. Os professores interagiram com os recursos, realizaram as propostas e compartilharam suas percepções, experiências e possibilidades de aplicação nas turmas da Educação Infantil.

O envolvimento dos participantes demonstrou interesse e receptividade às atividades desenvolvidas. Durante o encontro, como forma de valorizar e incentivar a interação, foram sorteados diversos jogos pedagógicos entre os professores participantes. Essa dinâmica tornou a formação mais participativa e possibilitou que alguns dos materiais apresentados fossem levados às unidades escolares. Conforme Lorenzato (2006), “a atividade em si não garante a aprendizagem significativa”, sendo imprescindível que, após sua realização, o professor promova conversas entre as crianças sobre o que fizeram e descobriram. Desse modo, a pesquisadora buscou evidenciar que a utilização dos materiais deve estar articulada à

intencionalidade pedagógica, à mediação docente e à comunicação das ideias construídas durante as experiências matemáticas.

Em relação ao perfil dos participantes, a pesquisa contou com a participação de 146 professores e gestores que atuavam na Educação Infantil da rede municipal de Tangará da Serra (MT), constituindo um grupo diversificado quanto ao sexo, à faixa etária, à formação acadêmica, ao tempo de atuação profissional e à função exercida no ano de 2025. Em relação ao sexo dos participantes, observou-se uma predominância expressiva de mulheres, correspondendo a 140 participantes (95,9%), enquanto apenas seis participantes (4,1%) eram homens. Esse resultado evidencia a forte presença feminina entre os profissionais que atuam na Educação Infantil, característica historicamente recorrente nessa etapa da Educação Básica.

No que se refere à faixa etária, verificou-se maior concentração de participantes entre 41 e 50 anos, faixa que reuniu 55 profissionais (37,7%). Em seguida, aparecem aqueles com idade entre 31 e 40 anos, totalizando 46 participantes (31,5%). Os profissionais com mais de 50 anos corresponderam a 34 participantes (23,3%), enquanto o grupo com até 30 anos foi o menos representativo, composto por 11 participantes (7,5%). Esses dados demonstram que a maioria dos participantes se encontrava em faixas etárias intermediárias ou mais avançadas, indicando a presença de profissionais potencialmente portadores de experiências acumuladas ao longo de diferentes momentos de sua trajetória docente.

Quanto à formação acadêmica, os dados revelaram um elevado nível de qualificação profissional entre os participantes. Dos 146 profissionais, 130 (89,0%) possuíam curso de especialização, constituindo a maioria expressiva do grupo investigado. Outros 12 participantes (8,2%) apresentavam graduação em Pedagogia como maior nível de formação, enquanto 4 profissionais (2,7%) possuíam mestrado. A predominância de participantes com formação em nível de pós-graduação lato sensu sinaliza uma busca significativa por processos de qualificação após a formação inicial, aspecto relevante para a compreensão das percepções desses profissionais acerca da formação continuada desenvolvida no âmbito da pesquisa.

Em relação ao tempo de atuação na rede municipal de ensino de Tangará da Serra, identificou-se uma composição bastante heterogênea. O maior grupo foi formado por profissionais com menos de cinco anos de atuação, correspondendo a 54 participantes (37,0%). Na sequência, 36 participantes (24,7%) possuíam entre 10 e 14 anos de experiência na rede, enquanto 30 profissionais (20,5%) apresentavam entre 5 e 9 anos de atuação. Os participantes com mais de 20 anos de vínculo representaram 15 profissionais (10,3%), e aqueles com tempo de atuação entre 15 e 19 anos totalizaram 11 participantes (7,5%). Tais resultados evidenciam

a coexistência de profissionais em diferentes momentos da carreira, desde aqueles em processo mais recente de inserção na rede municipal até docentes e gestores com longa trajetória profissional.

Quando considerado especificamente o tempo de atuação na pré-escola, verificou-se uma concentração ainda maior de profissionais com experiência recente nessa etapa educacional. 80 participantes (54,8%) declararam atuar na pré-escola há menos de cinco anos, enquanto 27 profissionais (18,5%) possuíam entre 5 e 9 anos de experiência. Os participantes com 10 a 14 anos de atuação corresponderam a 15 profissionais (10,3%), ao passo que 6 participantes (4,1%) apresentavam entre 15 e 19 anos de experiência. Por outro lado, 18 profissionais (12,3%) declararam possuir mais de 20 anos de atuação na pré-escola. Esse cenário demonstra que, embora uma parcela importante do grupo possuísse longa experiência profissional, mais da metade encontrava-se há relativamente pouco tempo atuando especificamente na pré-escola, aspecto que pode assumir relevância na análise das necessidades formativas manifestadas pelos participantes.

No que diz respeito à distribuição profissional no ano de 2025, constatou-se que 59 participantes (40,4%) atuavam na Pré-Escola 1, enquanto 57 profissionais (39,0%) desenvolviam suas atividades na Pré-Escola 2. Além desses, 30 participantes (20,5%) exerciam funções de coordenação ou direção escolar. Dessa forma, aproximadamente quatro quintos dos participantes estavam diretamente envolvidos com o trabalho pedagógico nas turmas de pré-escola, enquanto outra parcela significativa ocupava funções de gestão pedagógica e administrativa, possibilitando que a pesquisa contemplasse diferentes perspectivas relacionadas ao trabalho desenvolvido na Educação Infantil.

De maneira geral, a caracterização dos participantes evidencia um grupo composto predominantemente por mulheres, com significativa experiência profissional e elevado percentual de formação em nível de especialização, mas marcado também por diferentes tempos de atuação na rede municipal e, especialmente, na pré-escola. Essa diversidade de trajetórias profissionais constitui um aspecto importante para a pesquisa, pois permite compreender as percepções acerca da formação continuada a partir de sujeitos situados em distintos momentos da carreira docente e em diferentes funções no contexto educacional. Assim, o perfil apresentado contribui para contextualizar as análises realizadas posteriormente, oferecendo elementos para compreender como formação acadêmica, experiência profissional e posição ocupada na rede municipal podem se relacionar com as concepções, necessidades formativas e práticas letivas manifestadas pelos participantes. Esses elementos forneceram subsídios

consideráveis para a análise das contribuições da formação ao ensino da Matemática na Educação Infantil.

4.3 Procedimentos de obtenção de dados

O procedimento utilizado para a obtenção dos dados foi um questionário on-line, aplicado via Google Forms (disponível em: https://forms.gle/NYetD61Jpvm4Q3W4A), elaborado e aplicado aos professores participantes da formação continuada. O instrumento foi estruturado com questões objetivas, utilizando-se, sobretudo, a Escala Likert para descrever atitudes e percepções, além de questões subjetivas. Com tempo médio de 30 minutos para resposta, o questionário visou captar as percepções dos professores a respeito dos sete processos mentais da aprendizagem matemática. Ademais, buscou registrar as práticas letivas já realizadas e aquelas planejadas após a formação.

Para a análise das questões estruturadas em Escala Likert de cinco pontos, utilizou-se o cálculo do Ranking Médio (RM)[1], atribuindo-se valores de 5 a 1 às alternativas, sendo: Concordo Totalmente (CT) = 5, Concordo (C) = 4, Sem Opinião (S/O) = 3, Discordo (D) = 2 e Discordo Totalmente (DT) = 1. O Ranking Médio foi calculado pela fórmula: $RM=\sum(fi\times Vi)/(NS)$ em que:

- RM = Ranking Médio;
- Fi = frequência de respostas em cada alternativa;
- Vi = valor atribuído a cada alternativa da Escala Likert;
- NS = número total de sujeitos/respostas válidas.

Para facilitar a interpretação dos resultados, o RM foi convertido em Percentual de Concordância, por meio da expressão: $PC = (RM/5) \times 100$ considerando-se 5 como o valor máximo da Escala. Dessa forma, valores de RM mais próximos de 5, bem como percentuais mais próximos de 100%, representam maior grau de concordância dos participantes com a assertiva investigada.

Gil (2017) enfatiza que o uso de questionários constitui uma prática relevante na

[1] Para o cálculo do Ranking Médio, foram atribuídos os seguintes valores às alternativas: Concordo Totalmente (CT) = 5; Concordo (C) = 4; Sem Opinião (S/O) = 3; Discordo (D) = 2; e Discordo Totalmente (DT) = 1. Utilizou-se a fórmula $RM = \sum(fi \times Vi)/NS$, em que fi corresponde à frequência de respostas em cada alternativa, Vi ao valor atribuído à alternativa e NS ao número total de respostas válidas. O Percentual de Concordância foi calculado pela expressão $PC = (RM/5) \times 100$, considerando-se 5 o valor máximo da escala.

investigação social, pois possibilita reunir informações de maneira organizada e comparável entre diferentes sujeitos pesquisados. Sob esse mesmo viés, Rodrigues (2019, p. 35) ressalta que “o questionário é um instrumento importante para a coleta dos dados e para configurar o corpus das pesquisas qualitativas”. Complementando, o referido pesquisador destaca que:

> Os questionários devem ser elaborados com base em uma extensiva revisão da literatura, realizada pelos pesquisadores, sobre as temáticas que envolvem suas pesquisas. Para a elaboração dos questionários, o pesquisador pode compartilhar as questões com colaboradores com o intuito de promover melhorias e contribuição para a configuração final do questionário, o qual será enviado para os participantes da pesquisa (Rodrigues, 2019, p. 35).

O formulário/questionário foi elaborado especificamente para esta pesquisa e estruturado em quatro seções. A primeira apresentou os objetivos do estudo e orientações gerais; a segunda reuniu os procedimentos éticos e o espaço para a anuência dos participantes; a terceira conteve questões objetivas voltadas ao perfil dos professores; a quarta apresentou questões discursivas que investigaram percepções sobre a formação continuada e a aplicação dos sete processos mentais da aprendizagem matemática. Segundo Gil (2017), os formulários são instrumentos eficazes para a obtenção de informações comparáveis entre grupos distintos, o que fortalece a análise sistemática.

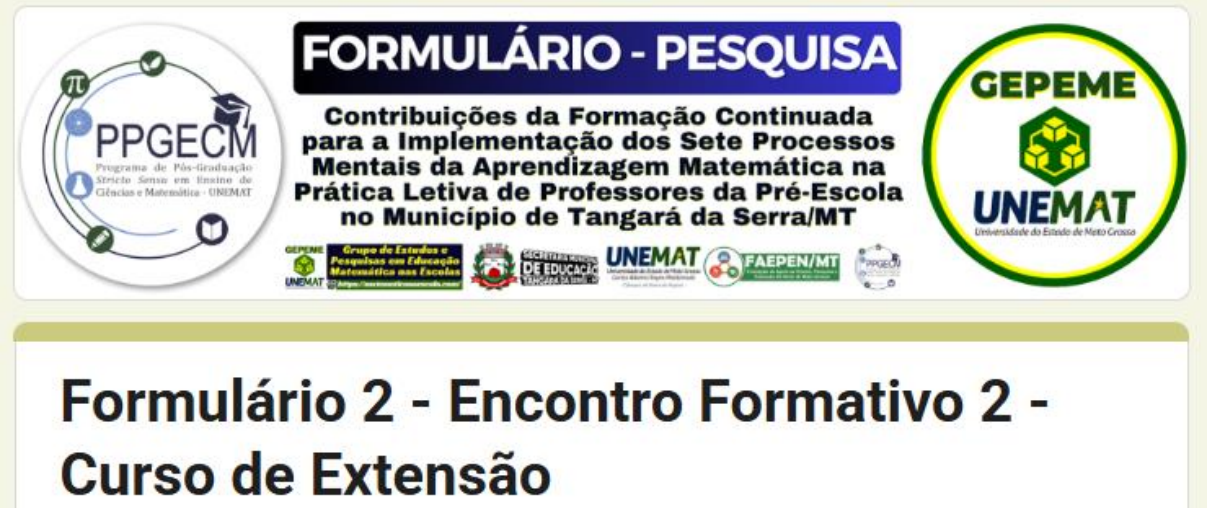
As questões abertas foram elaboradas para captar percepções e significados atribuídos pelos professores à formação recebida, oferecendo material rico para a análise qualitativa. Conforme Bardin (1977), a elaboração de instrumentos de coleta deve considerar a clareza das perguntas e a possibilidade de categorização das respostas para posterior análise. Por esse motivo, o formulário cumpriu papel estratégico na investigação, servindo como elo entre os referenciais teóricos e as experiências práticas dos docentes.

Após a elaboração e aplicação dos instrumentos de coleta, os dados foram organizados e submetidos ao processo de análise conforme os pressupostos da Análise de Conteúdo, fundamentada em Bardin (1977) e Rodrigues (2019). Inicialmente, procedeu-se à organização do corpus da pesquisa e à definição das categorias analíticas, buscando identificar regularidades, convergências e particularidades presentes nas respostas dos participantes.

Para facilitar a compreensão dos procedimentos metodológicos adotados, os instrumentos de coleta foram sistematizados em quatro blocos principais: (i) os aspectos éticos da pesquisa; (ii) a caracterização dos participantes; (iii) as questões discursivas; e (iv) os itens estruturados em Escala Likert.

Essa organização possibilitou integrar informações quantitativas e qualitativas, favorecendo uma análise articulada das percepções dos professores acerca da formação continuada e dos sete processos mentais da aprendizagem matemática.

Figura 8 – Formulário elaborado no Google Docs



Fonte: Elaborada pela Pesquisadora (2026)

Apresentamos, a seguir, no Quadro 13, as questões contidas no formulário respondido pelos participantes do encontro formativo.

Quadro 13 – Questões do Formulário

QUESTÕES DE IDENTIFICAÇÃO – PERFIL DOS PROFESSORES
1. Nome Completo **2.** Gênero: Masculino Feminino **3.** Faixa etária: Até 30 anos 31 a 40 anos 41 a 50 anos Acima de 50 anos **4.** Qual o seu nível mais elevado de formação acadêmica? Graduação em Pedagogia Especialização Mestrado **5.** Há quanto tempo você trabalha na rede municipal de Tangará da Serra? Menos de 5 anos Entre 5 e 9 anos Entre 10 e 14 anos Entre 15 e 19 anos Mais de 20 anos **6.** Há quanto tempo você concluiu seu curso superior? Menos de 5 anos Entre 5 e 9 anos

Entre 10 e 14 anos
Entre 15 e 19 anos
Mais de 20 anos
7. Há quanto tempo você atua como professor(a) na pré-escola?
Entre 10 e 14 anos
Entre 15 e 19 anos
Entre 5 e 9 anos
Mais de 20 anos
Menos de 5 anos
8. Neste ano de 2025 você está atuando na:
Coordenação ou Direção escolar
Pré-Escola 1
Pré-Escola 2

QUESTÕES OBJETIVAS

1. Em seu curso de formação inicial (Pedagogia) você estudou e aprendeu sobre os sete processos mentais da aprendizagem matemática para ser desenvolvida na Educação Infantil? ( ) Sim ( ) Não
2. Você participou da formação continuada sobre os sete processos mentais da aprendizagem matemática oferecida pela rede municipal? ( ) Sim ( ) Não
3. Antes dessa formação, você já possuía conhecimento teórico sobre os sete processos mentais (correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, conservação e inclusão)?
( ) Nunca ouviu falar
( ) Conhecimento superficial
( ) Conhecimento aprofundado
4. Após a formação, com que frequência você realizará seus planejamentos e atividades buscando desenvolver intencionalmente os sete processos mentais da aprendizagem matemática dos alunos da pré-escola?
( ) Semanalmente
( ) Quinzenalmente
( ) Mensalmente
( ) Bimestralmente
( ) Raramente/Nunca
5. Qual dos processos mentais abaixo você sente mais segurança para trabalhar com seus alunos após a formação? (Marque até 3 opções)
6. Qual dos processos mentais você ainda encontra maior dificuldade para elaborar e aplicar atividades? (Marque até 2 opções) Tipo de resposta: Múltipla escolha entre sete processos mentais
7. Na sua opinião, quais são os principais desafios para implementar de forma consistente os ensinamentos da formação continuada na sua rotina escolar? (Marque até 2 opções) Tipo de resposta: Múltipla escolha entre 7 alternativas (ex.: falta de material, tempo, apoio etc.)

ASSERTIVAS – ESCALA LIKERT

1. O encontro formativo estabeleceu conexões entre a teoria dos sete processos mentais para a aprendizagem matemática e a prática letiva na sala de aula da pré-escola.
2. O encontro formativo, envolvendo os sete processos mentais para a aprendizagem matemática, proporcionou-me reflexões e contribuiu para melhorar a minha prática letiva na pré-escola.
3. No geral, considero que o encontro formativo, envolvendo os sete processos mentais para a aprendizagem matemática das crianças da pré-escola, foi de qualidade e útil para o nosso planejamento pedagógico.
4. O encontro formativo sobre os sete processos mentais (correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, conservação e inclusão) para a aprendizagem matemática impactou a maneira de observar e avaliar o desenvolvimento do raciocínio matemático dos meus alunos da pré-escola.
5. Os materiais de apoio (apostilas, slides, artigos) oferecidos no encontro formativo sete processos mentais para a aprendizagem matemática foram claros e úteis
6. A metodologia utilizada pelos formadores, como oficinas, discussões em grupo e palestras, contribuiu para a minha compreensão de como trabalhar com os sete processos mentais para a aprendizagem matemática com as crianças na pré-escola

QUESTÕES SUBJETIVAS
1. Para você, quais foram as principais contribuições do encontro formativo envolvendo os sete processos mentais da aprendizagem matemática para serem desenvolvidos com as crianças da pré-escola? **2.** Como você descreveria sua participação e seu engajamento no encontro formativo sobre os sete processos mentais da aprendizagem matemática na pré-escola? **3.** De que forma a formação continuada transformou sua compreensão sobre como as crianças da pré-escola aprendem Matemática, especificamente em relação aos sete processos mentos (correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, conservação e inclusão)?

Fonte: Elaborado pela Pesquisadora (2026)

4.4 Procedimentos de análise de dados

No que se refere ao tratamento das informações, os dados foram analisados por meio da Análise de Conteúdo, fundamentada em Bardin (1977) e Rodrigues e Brito (2025). Essa técnica, amplamente utilizada em pesquisas qualitativas, permitiu organizar e interpretar os materiais de forma sistemática, superando descrições superficiais. Sendo assim, buscou-se articular os dados empíricos ao referencial teórico, produzindo interpretações sobre o objeto investigado.

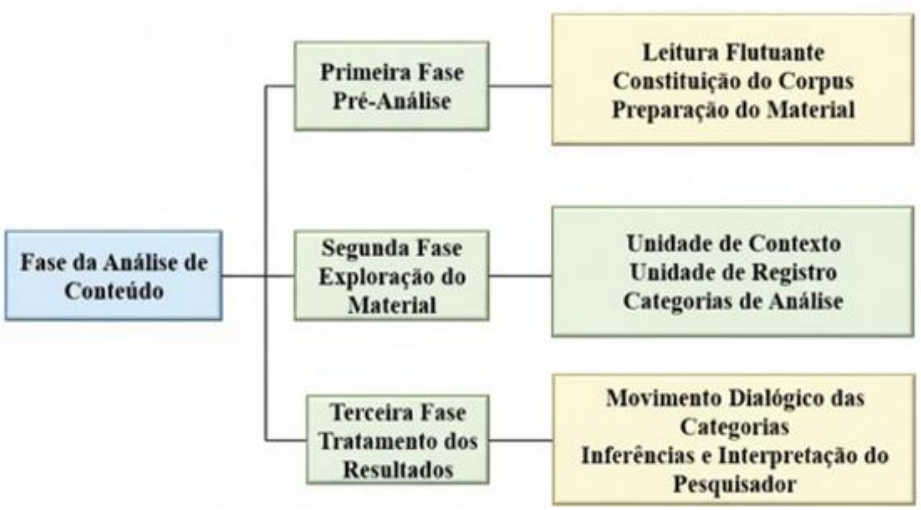
Todos os dados coletados foram submetidos à Análise de Conteúdo, reconhecida como uma das técnicas mais consistentes para estudos qualitativos. Bardin (1977) descreve esse procedimento como um conjunto de técnicas sistemáticas que permite categorizar, interpretar e inferir significados a partir de materiais textuais. Inspirada nessa perspectiva, a análise nesta pesquisa seguiu etapas de organização, codificação e categorização, possibilitando a construção de eixos temáticos capazes de evidenciar as contribuições e os desafios da formação continuada no contexto investigado.

Segundo Bardin (1977, p. 42), a Análise de Conteúdo é definida como:

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

Para analisar os dados, recorremos à Análise de Conteúdo, na perspectiva de Bardin (1977), que descreve esse procedimento como um conjunto de técnicas sistemáticas que permite categorizar, interpretar e inferir significados a partir de materiais textuais. O design metodológico desta análise, baseado nas três fases propostas por Bardin (1977), está ilustrado na Figura 9, a seguir.

Figura 9 – Design Metodológico da Análise de Conteúdo



Fonte: adaptada de Bardin (1977).

A pesquisa seguiu as etapas de organização, codificação e categorização, o que possibilitou a construção de eixos temáticos capazes de evidenciar as contribuições e os desafios da formação continuada no contexto investigado. Com base em Bardin (1977), a Análise de Conteúdo nesta pesquisa foi desenvolvida em três momentos principais: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados.

A pré-análise compreendeu "[...] a escolha dos documentos que foram submetidos à análise; a formulação das hipóteses e dos objetivos; e a elaboração dos indicadores que fundamentaram a interpretação final" (Rodrigues; Brito, 2025, p. 49).

A Análise de Conteúdo exigiu sensibilidade e intencionalidade por parte da pesquisadora. Em seguida, ocorreu a exploração do material, momento em que os dados foram codificados e categorizados a partir das unidades de registro identificadas por meio de temas provenientes das respostas dos participantes.

> A unidade de contexto serve de unidade de compreensão para codificar a Unidade de Registro e corresponde ao segmento da mensagem, cujas dimensões (superiores às da Unidade de Registro) são ótimas para que se possa compreender a significação exata da Unidade de Registro. Isto pode, por exemplo, ser a frase para a palavra e o parágrafo para o tema. (Bardin, 1977, p. 137)

Por fim, na etapa de tratamento dos resultados, inferência e interpretação, os dados categorizados foram analisados por meio de um movimento dialógico entre as respostas dos participantes, o referencial teórico e os objetivos da pesquisa, o que possibilitou compreensões mais aprofundadas sobre o objeto investigado.

Esse processo metodológico possibilitou evidenciar as contribuições e fragilidades da formação continuada, destacando avanços e limites na implementação dos sete processos mentais da aprendizagem matemática. Além de fornecer subsídios para o aprimoramento do ensino da Matemática na Educação Infantil, a análise contribuiu para reflexões acadêmicas sobre os impactos da formação docente. Consequentemente, a pesquisa produziu conhecimento científico e orientou ações concretas para o fortalecimento da prática letiva na rede municipal de Tangará da Serra (MT).

Rodrigues e Brito (2025) reforçam que a Análise de Conteúdo não deve ser reduzida a uma simples contagem de palavras, mas concebida como um processo interpretativo que emerge do diálogo entre os dados empíricos e o referencial teórico. Esse movimento favoreceu a elaboração de categorias analíticas que revelaram a complexidade das práticas docentes e seus desdobramentos na aprendizagem matemática. Por essa razão, a análise buscou organizar os resultados e interpretá-los em profundidade, contribuindo para o debate sobre a formação de professores e suas implicações pedagógicas.

4.5 Declaração de uso das ferramentas de inteligência artificial generativa

Declara-se que, durante a elaboração desta dissertação, foram utilizadas ferramentas de Inteligência Artificial Generativa, especificamente o ChatGPT e o Gemini, como recursos auxiliares de apoio à revisão textual, à adequação da escrita acadêmica e à descrição analítica de quadros e tabelas presentes no trabalho.

As ferramentas foram empregadas, exclusivamente, para correções ortográficas, ajustes gramaticais, concordância verbal e nominal, pontuação, coesão, coerência textual e aprimoramento da linguagem acadêmica formal. Tais ferramentas também foram utilizadas para a reorganização sintática de trechos e para o auxílio na descrição dos quadros e tabelas, sem alteração do conteúdo original produzido pela autora.

Ressalta-se que as ferramentas não foram utilizadas para produção de dados, resultados ou conclusões da pesquisa. Todo o conteúdo científico, teórico, metodológico, analítico e interpretativo apresentado neste trabalho é de responsabilidade exclusiva da autora, sendo preservadas integralmente as ideias, argumentações, referências e citações utilizadas ao longo da dissertação.

5 MOVIMENTO DE CATEGORIZAÇÃO

Neste capítulo, apresentamos o processo de categorização dos dados da pesquisa, realizado por meio da Análise de Conteúdo, a partir de um questionário respondido por professores que atuam na Educação Infantil, especificamente na pré-escola do município de Tangará da Serra (MT).

Para o desenvolvimento desse processo de categorização, fundamentamo-nos nos pressupostos da Análise de Conteúdo, conforme as abordagens de Bardin (1977), Rodrigues (2019) e Rodrigues e Brito (2025). A utilização desses referenciais teve como finalidade explicitar as etapas percorridas, assegurando o rigor metodológico dos procedimentos adotados nesta investigação.

Inicialmente, apresentamos as questões subjetivas que compõem o instrumento de coleta de dados da pesquisa. Na sequência, evidenciamos o processo de constituição das Unidades de Registro, elaboradas a partir das Unidades de Contexto extraídas das respostas dos professores participantes. Posteriormente, realizamos o alinhamento semântico dessas Unidades de Registro e, por último, expomos as Categorias de Análise, construídas a partir do processo de codificação característico da Análise de Conteúdo.

Nesse contexto, a Análise de Conteúdo foi compreendida como um procedimento de interpretação voltado ao tratamento e à organização dos dados coletados, conforme evidenciam Rodrigues e Brito (2025). Esse método possibilita a estruturação rigorosa das informações, garantindo maior profundidade analítica às interpretações realizadas.

5.1 Questões subjetivas

Para a constituição das Unidades de Registro, foram consideradas as respostas discursivas fornecidas pelos professores participantes, provenientes das questões do questionário, conforme apresentadas a seguir: (1) Para você, quais foram as principais contribuições do encontro formativo envolvendo os sete processos mentais da aprendizagem matemática para serem desenvolvidos em sua prática letiva com as crianças da pré-escola? (2) Como você descreveria sua participação e seu engajamento no encontro formativo sobre os sete processos mentais da aprendizagem matemática na pré-escola? (3) De que forma a formação

continuada transformou sua compreensão sobre como as crianças da pré-escola aprendem matemática, especificamente em relação aos sete processos mentais (correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, conservação e inclusão)?

A partir das respostas dos professores participantes do questionário, referentes a cada uma das três questões, iniciou-se o processo com a realização da Leitura Flutuante dos dados. De acordo com Bardin (1977, p. 96), a Leitura Flutuante consiste em "estabelecer contato com os documentos a analisar e em conhecer o texto, deixando-se invadir por impressões e orientações". Por esse motivo, foi possível reconhecer aspectos significativos relacionados aos objetivos da pesquisa.

5.2 Definindo as unidades de registro

Foram apresentados os excertos dos participantes da pesquisa e, na sequência, os destaques indicaram partes consideradas importantes para a constituição da Unidade de Contexto, as quais subsidiaram o processo de definição das Unidades de Registro. Sob esse prisma, Bardin (1977, p. 107) afirma que: "A unidade de contexto serve de unidade de compreensão para codificar a Unidade de Registro e corresponde ao segmento da mensagem".

Dessa maneira, a delimitação dessas unidades mostrou-se essencial para possibilitar a interpretação e a codificação das Unidades de Registro a partir das contribuições da Análise de Conteúdo. Nesse sentido, corroborando essa compreensão, Rodrigues e Brito (2025) evidenciam a relevância desse procedimento metodológico.

> A Análise de Conteúdo, como qualquer outra técnica ou método de análise de dados, é uma metodologia de interpretação cujo objetivo é a produção de inferências após a coleta dos dados, pois é a partir dos dados (mensagens) que entra em cena a Análise de Conteúdo para preparar, tratar e codificar os dados brutos. (Rodrigues; Brito, 2025, p. 19).

Nesse sentido, compreendeu-se que a Análise de Conteúdo se configurou como um método que favoreceu a interpretação e a compreensão dos dados coletados, possibilitando a organização e a sistematização de informações consideradas importantes, de forma bem estruturada.

No Quadro 14, apresentamos uma exemplificação do movimento de constituição das Unidades de Registro das respostas dos professores participantes, no qual realizamos a definição das Unidades de Registro provenientes das Unidades de Contexto (excertos

destacados nas respostas dos participantes). O referido quadro contém três colunas, nas quais evidencia-se o processo de identificação das Unidades de Registro.

Na primeira coluna, constam as identificações dos professores participantes do questionário, designados como PEI (professor da Educação Infantil), organizados em sequência numérica (PEI 1, PEI 2, ...), por meio das quais é possível identificar as falas dos 146 participantes, que totalizaram 379 recorrências.

Na segunda coluna, são apresentadas as respostas na íntegra dos participantes, nas quais destacam-se as Unidades de Contexto, compreendidas como os trechos que evidenciam os aspectos mais relevantes nas falas dos professores.

Na terceira coluna, encontram-se as Unidades de Registro, constituídas a partir desses destaques evidenciados nas falas dos participantes, que foram questionados sobre suas percepções em relação ao encontro formativo.

Apresentamos, a seguir, no Quadro 14, uma exemplificação do movimento de constituição das Unidades de Registro das respostas dos professores participantes para as três questões subjetivas. Ressalta-se que todas as respostas dos participantes e a definição das respectivas Unidades de Registro encontram-se no Anexo 1 da presente pesquisa.

Quadro 14 – Definição das Unidades de Registro das Questões Subjetivas

Professor (a)	**QUESTÃO 1. Para você, quais foram as principais contribuições do encontro formativo envolvendo os sete processos mentais da aprendizagem matemática para serem desenvolvidos em sua prática letiva com as crianças da pré-escola?**	**Unidades de Registro**
PEI 1	*Essa formação fez-me reforçar meu pensamento de que cada criança tem seu ritmo de aprendizagem,* ***orientando os professores a observar, mediar e estimular de forma criativa e significativa, tornando o aprendizado da matemática*** *mais prazeroso e eficaz.*	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
....		
PEI 146	*Sim, tem contribuído muito. Busquei t****ransformar as minhas práticas, utilizando as brincadeiras e jogos sugeridos nas formações.***	Ressignificação da Prática Letiva
Professor (a)	**QUESTÃO 2 - Como você descreveria sua participação e seu engajamento no encontro formativo sobre os sete processos mentais da aprendizagem matemática na pré-escola?**	**Unidades de Registro**
PEI 1	*Percebi o quanto esses encontros formativos* ***contribuem para o desenvolvimento do pensamento matemático*** *desde os primeiros anos da infância.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
....	...	....
PEI 46	***Minha participação resultou em muito conhecimento, fato este que surtirá efeitos positivos nos meus trabalhos profissionais*** *em sala de aula*	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
Professor (a)	**QUESTÃO 3. De que forma a formação continuada transformou sua compreensão sobre como as crianças da pré-escola aprendem Matemática, especificamente em relação aos sete processos mentais (correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, conservação e inclusão)?**	**Unidades de Registro**
PEI 1	***Na compreensão do que era necessário a desenvolver-se antes de determinada prática pedagógica.***	Aperfeiçoamento da Prática Letiva

...	...	....
PEI 146	***O encontro ajudou-me a planejar intervenções mais intencionais*** *e observar melhor o raciocínio das crianças durante as brincadeiras.*	Planejamento com Intencionalidade pedagógica

Fonte: Dados da Pesquisa (2026)

Apresentamos, na Tabela 4, as Unidades de Registro constituídas a partir das Unidades de Contexto extraídas das respostas de 146 professores participantes, que responderam às três questões discursivas.

Tabela 4 – Unidades de Registro das Questões Subjetivas e suas Recorrências

Nº	Unidades de Registro	Recorrências
1	Compreensão dos Sete Processos Mentais da Aprendizagem Matemática	109
2	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil	80
3	Articulação Teoria e Prática	62
4	Aperfeiçoamento da Prática Letiva	40
5	Planejamento com Intencionalidade pedagógica	27
6	Reflexão da Prática Letiva	27
7	Ressignificação da Prática Letiva	24
8	Diminuição das Lacunas da Formação Inicial em Pedagogia	10
	Total de Recorrências	379

Fonte: Dados da Pesquisa (2026)

Com base na Tabela 4, apresentada acima, o próximo movimento consistiu em inter-relacionar as oito Unidades de Registro para a constituição das Categorias de Análise. Então, explicitamos, a seguir, aspectos inerentes às inter-relações entre as Unidades de Registro, considerando suas confluências e divergências, de modo a constituir a Categoria de Análise e relacioná-la aos objetivos da presente pesquisa.

As Categorias de Análise foram organizadas de acordo com os temas recorrentes identificados no texto, por meio da classificação de aspectos similares, o que possibilitou uma sistematização coerente e alinhada ao referencial metodológico adotado.

5.3 Constituição das categorias de análise da pesquisa

O processo de articulação entre as Unidades de Registro em Categorias de Análise acontece, segundo Rodrigues (2016, p. 30), como 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”.

Apresentamos, a seguir, o Quadro 15, que envolve o agrupamento das oito Unidades de Registro, as quais apresentam divergências e confluências para a constituição de duas Categorias de Análise da pesquisa.

Quadro 15 - Articulação das Unidades de Registro para a Constituição das Categorias de Análise

Unidades de Registro	Categorias de Análise
Articulação Teoria e Prática	Aspectos da Prática Letiva dos Professores da Educação Infantil
Planejamento com Intencionalidade pedagógica	
Reflexão da Prática Letiva	
Aperfeiçoamento da Prática Letiva	
Ressignificação da Prática Letiva	
Compreensão dos Sete Processos Mentais da Aprendizagem Matemática	Possibilidades da Formação Continuada para a Profissionalidade Docente
Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil	
Diminuição das Lacunas da Formação Inicial em Pedagogia	

Fonte: Dados da Pesquisa (2026)

A partir dos dados apresentados no Quadro 15, observamos que as oito Unidades de Registro se articulam de forma significativa para a constituição de duas Categorias de Análise, evidenciando dimensões da prática docente e da formação continuada na Educação Infantil.

Na primeira categoria, Aspectos da Prática Letiva dos Professores da Educação Infantil, reunimos as Unidades de Registro: Articulação entre Teoria e Prática, Planejamento com Intencionalidade Pedagógica, Reflexão sobre a Prática Letiva, Aperfeiçoamento da Prática Letiva e Ressignificação da Prática Letiva. Essas unidades mostram que a prática do professor não acontece de forma isolada, pois aquilo que ele estuda e compreende teoricamente contribui para organizar o planejamento e orientar suas ações em sua prática letiva.

Nesse processo, o planejamento com intencionalidade pedagógica permite ao professor definir com mais clareza o que pretende desenvolver com as crianças e quais estratégias serão utilizadas. Ao colocar esse planejamento em prática, o docente observa a participação, as dificuldades e as aprendizagens das crianças, o que favorece a reflexão sobre o trabalho realizado. A partir dessa reflexão, pode rever suas escolhas, aperfeiçoar as propostas e ressignificar sua prática.

Em vista disso, compreendemos que essas Unidades de Registro estão diretamente relacionadas e representam um movimento contínuo de formação e transformação da ação docente. A articulação entre teoria, planejamento, prática e reflexão fortalece o trabalho do professor e contribui para a construção de propostas mais intencionais e significativas para o ensino de Matemática na Educação Infantil.

Na segunda categoria, Possibilidades da Formação Continuada para a Profissionalidade Docente, reunimos as Unidades de Registro: compreensão dos sete processos mentais da

aprendizagem matemática, conhecimento do ensino de Matemática na Educação Infantil e diminuição das lacunas da formação inicial em Pedagogia. Essas unidades mostram que a formação continuada contribuiu para ampliar os conhecimentos dos professores sobre o ensino de Matemática na pré-escola.

A compreensão dos sete processos mentais, segundo os excertos dos participantes, permitiu entender melhor a importância da correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, inclusão e conservação para o desenvolvimento do pensamento matemático das crianças. Além disso, a formação apresentou possibilidades práticas para trabalhar esses processos por meio de jogos, materiais manipuláveis, atividades impressas e situações do cotidiano infantil.

Também compreendemos que a formação continuada pode contribuir para diminuir algumas lacunas deixadas pela formação inicial em Pedagogia, principalmente em relação ao ensino de Matemática na Educação Infantil. Nesse sentido, essas Unidades de Registro estão relacionadas, pois os conhecimentos construídos durante a formação podem fortalecer o trabalho do professor, ampliar sua segurança para ensinar Matemática e contribuir para práticas mais planejadas, intencionais e significativas com as crianças.

Diante disso, entendemos que a formação continuada se mostrou importante não apenas para ampliar os conhecimentos dos professores sobre os sete processos mentais, mas também para fortalecer sua atuação no ensino de Matemática na Educação Infantil. Os conhecimentos construídos durante o processo formativo podem contribuir para que os docentes planejem com mais segurança, reflitam sobre suas escolhas e desenvolvam propostas mais intencionais, próximas das necessidades das crianças e das situações vivenciadas no cotidiano da pré-escola.

6 INTERPRETAÇÃO DAS CATEGORIAS DE ANÁLISE

Neste capítulo, apresentamos a interpretação das duas Categorias de Análise construídas a partir das oito Unidades de Registro da pesquisa, por meio de um movimento dialógico entre os dados produzidos e o referencial teórico que fundamenta este estudo. Esse movimento envolve a articulação entre os excertos das respostas dos professores participantes, os aportes teóricos utilizados e a interpretação do pesquisador. Diante disso, Rodrigues (2019, p. 188) certifica que o movimento dialógico se constitui justamente na interlocução entre os dados empíricos e a literatura, uma vez que "a relação entre os dados obtidos e a fundamentação teórica é que dará sentido à interpretação".

Esse processo de análise parte da compreensão de que os dados não falam por si, exigindo um movimento interpretativo que relacione as informações obtidas com os referenciais teóricos e com o olhar do pesquisador. Logo, a interpretação dos dados não se limita à descrição, mas envolve a construção de sentidos a partir da articulação entre teoria e prática. Moraes (1999, p. 23) ressalta que "a interpretação constitui um passo imprescindível em toda a Análise de Conteúdo, especialmente naquelas de natureza qualitativa". O autor também recomenda o uso intensivo de citações diretas dos dados originais durante o processo de análise

Os procedimentos adotados na Análise de Conteúdo contribuíram para a organização das

duas Categorias de Análise, possibilitando uma compreensão mais ampla do objeto investigado nesta pesquisa. Sendo assim, as categorias constituídas para a interpretação dos dados são: (1) Aspectos da Prática Letiva dos Professores da Educação Infantil; (2) Possibilidades da Formação Continuada para a Profissionalidade Docente. Essas categorias sintetizam os principais significados construídos a partir da análise dos dados obtidos por meio dos questionários aplicados aos participantes, servindo como base para o desenvolvimento da análise interpretativa.

Considerando a questão de pesquisa, que envolve a análise de como os professores da pré-escola da rede municipal de Tangará da Serra (MT) percebem as contribuições da formação continuada voltada aos sete processos mentais da aprendizagem matemática para suas práticas letivas, e quais desafios identificam nesse processo, os resultados evidenciam com maior intensidade as potencialidades da formação continuada. Essas potencialidades destacam-se, especialmente, no que se refere à ampliação das compreensões dos professores e à ressignificação das práticas letivas, embora também tenham sido identificados desafios

relacionados à compreensão de conceitos, às condições de trabalho e ao tempo destinado ao planejamento pedagógico. Adiante, apresentamos o movimento dialógico da primeira Categoria de Análise.

6.1 Categoria de análise I – aspectos da prática letiva dos professores da Educação Infantil

Na presente pesquisa, objetivamos investigar as contribuições da formação continuada direcionada para a implementação dos sete processos mentais da aprendizagem matemática na prática letiva de professores da pré-escola da rede municipal de Tangará da Serra (MT). A questão norteadora que orienta este estudo é: como os professores da pré-escola da rede municipal de Tangará da Serra (MT) percebem as contribuições da formação continuada voltada aos sete processos mentais da aprendizagem matemática para suas práticas letivas, e quais desafios identificam nesse processo?

Dessarte, compreender a prática letiva exige considerar não apenas as ações isoladas realizadas pelo professor, mas também as intenções, os conhecimentos e as decisões que orientam sua atuação. Nessa ótica, Ponte, Branco, Quaresma et al. (2012) assinalam:

> É preciso compreender o sentido global do que faz o professor, tendo em atenção os seus planos de ação e procurando caracterizar a sua atividade, bem como identificar o modo específico como são postos em prática, através de diversas decisões e ações apoiadas em operações e técnicas mais ou menos apropriadas.
> (Ponte, Branco, Quaresma et al., 2012, p. 275).

A prática letiva pode ser entendida como o trabalho que o professor realiza em sala de aula, desde o planejamento até o desenvolvimento das atividades propostas com os estudantes. Não se resume simplesmente a explicar conteúdos de forma genérica, mas envolve organizar as propostas, acompanhar a participação das crianças e realizar ajustes ao longo do processo de ensino e aprendizagem, conforme as necessidades reais que surgem em sala de aula.

De acordo com Ponte, Oliveira e Varandas (2003), é nesse momento que o professor mobiliza seus conhecimentos, articulando o que sabe sobre o conteúdo, sobre como ensinar e sobre sua experiência. Consequentemente, a prática letiva caracteriza-se como uma ação intencional, construída no cotidiano da sala de aula, e que está diretamente ligada à forma como o ensino acontece e como as crianças aprendem ao longo desse processo.

Souza (2014), ao fundamentar-se em Ponte e Chapman (2006), assevera que a compreensão das práticas docentes envolve considerar os significados e as intenções que os professores atribuem ao que fazem.

> Ainda nessa perspectiva de entendimento da prática de ensino enquanto atividades que os professores regularmente realizam em suas salas de aula, Ponte e Chapman (2006) enfatizam os significados que os intervenientes atribuem ao que fazem. Logo, consideram também o contexto de trabalho, seus significados e intenções. Observa-se aqui uma abordagem de ordem cognitiva tomada de forma mais explícita por esses autores, que procuram abordar as práticas transcendendo os motivos que levam os professores a desempenhar suas tarefas cotidianas. (Souza, 2014, p. 113).

Essa compreensão complementa a definição assumida neste estudo, pois destaca que a prática letiva não se constitui somente pelas ações realizadas pelo professor, mas também pelas intenções, pelos significados e pelas condições do contexto no qual essas ações são desenvolvidas.

No campo da Educação Matemática, as práticas letivas estão diretamente relacionadas às oportunidades de aprendizagem construídas em sala de aula. Nessa direção, Ponte e Serrazina (2004) ressaltam que essas práticas envolvem diferentes dimensões do trabalho docente, como as tarefas propostas aos alunos, os materiais utilizados, a comunicação estabelecida, a gestão do ensino e a avaliação das aprendizagens. Esses aspectos evidenciam que o ensino não ocorre de maneira isolada, mas organiza-se a partir de um conjunto de decisões que o professor toma ao longo de sua atuação enquanto profissional comprometido com o ensino e a aprendizagem dos educandos.

Para mais, a prática letiva pode ser entendida como um processo dinâmico, marcado pelas decisões e ações que o professor realiza em interação com os alunos. De acordo com Ponte, Branco e Quaresma (2012), a prática profissional do professor constrói-se a partir dessas ações e decisões desenvolvidas no contexto da sala de aula, sendo também influenciada pelas intenções do professor e pelas respostas dos alunos. Isso indica que a prática letiva não é algo pronto ou fixo, mas transforma-se conforme as situações vividas no cotidiano escolar.

Ao sintetizar os diferentes entendimentos acerca do conceito de prática, Souza (2014) destaca sua relação com os sujeitos envolvidos, com a estrutura da aula e com a compreensão do conteúdo que será ensinado:

> Mesmo frente às dificuldades apresentadas por diversos estudiosos acerca da definição de prática e/ou práticas – uma noção de difícil definição, fundamentada na noção de uma comunidade escolar na qual todas as pessoas

> possuem o direito de participar, debater, agir, compreender e/ou decidir frente a algo a ser ensinado ,esta parece estar, de algum modo, ligada à relação entre professor, aluno, estrutura da aula e compreensão dos professores de um determinado conteúdo matemático a ser ensinado e aprendido. (Souza, 2014, p. 114).

A concepção ostentada pelo autor reforça que a prática letiva se constitui nas relações estabelecidas em sala de aula, abarcando o professor, os alunos, a organização do ensino e os conhecimentos mobilizados no desenvolvimento das experiências de aprendizagem.

Outro aspecto indispensável diz respeito à relação entre a prática letiva e o conhecimento profissional do professor. Conforme aponta Ponte (2012), esse conhecimento está voltado para a ação de ensinar e apoia-se tanto em referenciais teóricos quanto na experiência construída ao longo da prática letiva. Dessa forma, o professor mobiliza diferentes conhecimentos para organizar o ensino e responder às demandas que surgem no processo de ensino e aprendizagem.

Então, a prática letiva caracteriza-se como uma ação intencional, construída no cotidiano da sala de aula, e que está diretamente ligada à forma como o ensino acontece e como as crianças aprendem ao longo desse processo. Essa compreensão também estabelece uma aproximação entre os processos formativos e as situações concretas vivenciadas pelos professores no exercício da docência. Nesse sentido, Souza (2014) enfatiza:

> A integração entre os campos da formação e das situações de trabalho, mais especificamente das situações relativas ao interior das salas de aula, denominadas por práticas letivas, tem se refletido na análise das estratégias de construção de saberes cujo foco principal é o ensino e a aprendizagem dos alunos. (Souza, 2014, p. 111).

Nessa orientação, Fonseca e Ponte (2025) ressaltam que a prática letiva também se constitui por intermédio do planejamento, da realização e da reflexão sobre as situações de aprendizagem:

> O estudo mostra como as educadoras desenvolveram aspetos importantes do conhecimento da prática letiva quando planificaram, realizaram e refletiram sobre situações de aprendizagem ao passarem pelo processo de problematizar a sua própria prática. (Fonseca; Ponte, 2025, p. 26).

A compreensão exposta pelos autores reforça a perspectiva adotada nesta pesquisa ao mostrar que a prática letiva não se restringe ao desenvolvimento das atividades em sala de aula. Ela envolve, de forma integrada, o planejamento das experiências, as decisões tomadas durante sua execução e a reflexão sobre as ações realizadas no processo de ensino. Portanto, essa

concepção orienta a análise das percepções dos professores da pré-escola acerca das contribuições da formação continuada para suas práticas letivas, em particular no que se refere à implementação dos sete processos mentais da aprendizagem matemática na pré-escola.

Na constituição da primeira Categoria de Análise, realizamos um movimento dialógico entre as Unidades de Registro identificadas na pesquisa, os excertos dos professores participantes, o referencial teórico adotado e os dados quantitativos produzidos por meio da Escala Likert e das questões objetivas. Esse procedimento permitiu compreender, de modo articulado, como os sentidos atribuídos pelos docentes à formação continuada relacionam-se com a prática letiva desenvolvida na Educação Infantil, notadamente no ensino da Matemática na pré-escola.

A organização dessa categoria não se limita à demonstração da frequência das temáticas emergentes no processo de codificação. Ela também salienta o percurso interpretativo construído a partir da Análise de Conteúdo, permitindo identificar como os professores significaram a experiência formativa e de que modo essa experiência incidiu sobre sua prática letiva.

Nessa direção, a categoria Aspectos da Prática Letiva dos Professores da Educação Infantil foi composta pelas seguintes Unidades de Registro: Articulação entre Teoria e Prática, Planejamento com Intencionalidade Pedagógica; Reflexão sobre a Prática Letiva; Aperfeiçoamento da Prática Letiva; Ressignificação da Prática Letiva.

Tabela 5 – Unidades de Registro da Categoria de Análise I

Unidades de Registro - UR	Recorrências	Categoria de Análise
Articulação Teoria e Prática	62	Aspectos da Prática Letiva dos Professores da Educação Infantil
Planejamento com Intencionalidade pedagógica	27	
Reflexão da Prática Letiva	27	
Aperfeiçoamento da Prática Letiva	40	
Ressignificação da Prática Letiva	24	

Fonte: Elaborada pela Pesquisadora (2026)

Na sequência, apresentamos o movimento dialógico da primeira Unidade de Registro da Categoria de Análise I — Aspectos da Prática Letiva dos Professores da Educação Infantil — em articulação com o referencial teórico e com nossa interpretação.

6.1.1 Unidade de Registro – articulação teoria e prática

Esta **Unidade de Registro** revelou 62 recorrências, cujos excertos dos professores participantes são apresentados a seguir.

> *É um dos mais importantes para o professor adquirir* ***novos conhecimentos teóricos****, a fim de* ***aprimorar suas práticas*** (Q1– PEI 40)
> ***A formação traz aprofundamentos teóricos sobre uma prática*** *muitas vezes intuitiva; tem trazido contribuições significativas à minha prática.* (Q1– PEI 42)
> *A maior contribuição foi: não esquecermos que o nosso olhar deve estar sempre voltado para o aluno e que precisamos* ***unir a teoria com a prática****.* (Q1– PEI 43)
> *Ampliou meu olhar para alguns meios/atividades que posso* ***melhorar na minha prática****.* (Q1– PEI 44)
> *Ampliou muito meu* ***conhecimento teórico com a minha prática****.* (Q1– PEI45)
> *Aprendi* ***como trabalhar na prática, com os alunos, os instrumentos lúdicos*** *voltados ao nome correto na teoria.* (Q1– PEI 46)
> ***As explicações foram bem claras e com exemplos para serem trabalhados na prática****.* (Q1– PEI 47)
> *Com certeza, foi de grande valia para meu conhecimento lógico, que* ***muitas coisas já colocava em prática, mas conhecimento nunca ocupa espaço****; todos os dias é um novo desafio.* (Q1– PEI 48)
> *Compreender o processo na teoria e não somente na prática;* ***criar metodologias*** *para serem aplicadas em sala.* (Q1– PEI 49)
> *Destacar a relevância da compreensão desses processos no planejamento escolar,* **trazendo a teoria alinhada à prática***, com exemplos simples e eficazes, adaptáveis à rotina da sala de aula.* (Q1– PEI 50)
> *Facilitou a minha prática e também o* ***aprendizado das crianças****.* (Q1– PEI 51)
> *Foi muito significativo, pois tive a* ***compreensão de todos os processos mentais****. Assim, o meu fazer pedagógico será ligado não só à prática, mas também à teoria.* (Q1– PEI 52)
> *Mostrou-nos que podemos ter a* ***teoria aliada à prática diária****.* (Q1– PEI 53)
> *O encontro agregou muito; nós* ***já trabalhávamos alguns dos processos sem ao menos saber;*** *o que não usávamos, agora poderá ser usado.* (Q1– PEI 54)
> *Ter sido apresentado um* ***pouco da teoria e exemplos práticos****.* (Q1– PEI 55)
> *Contribui de forma positiva. Foi um momento de muita aprendizagem e esclarecimentos.* ***Foi possível observar práticas acessíveis*** *que podemos desenvolver com nossas crianças e outras que já desenvolvemos.* (Q1– PEI 56)
> ***A formação deu-me a base teórica para argumentar****, mas a mudança de cultura na comunidade escolar é um processo lento. Sinto que estou no meio do caminho, tentando equilibrar o que aprendi com as expectativas que me cercam.* (Q1– PEI 57)
> *Com certeza a formação* ***contribui de maneira significativa agregando conhecimento teórico à minha prática,*** *bem como trazendo exemplos de experiências exitosas que podem e poderão ser executadas com a turma da pré-escola.* (Q1– PEI 58)
> *Compreender* ***prática letiva baseada na teoria****.* (Q1– PEI 60)
> *Sim, veio agregar muito a minhas práticas e a de muitos professores; essa* ***interação entre formadores e professores*** *é muito importante.* (Q1– PEI 61)
> *Alguns conteúdos abordados realmente* ***trazem bastante significado à nossa prática****.* (Q1– PEI 62)
> *As* ***formações são necessárias e essenciais para o trabalho dos professores****. Por isso, "Precisamos desaprender para reaprender a aprender" (Alvin Toffler), para que o processo de ensino aprendizagem seja ressignificado.* (Q1– PEI 63)
> *Sim,* ***vou ressignificar minha prática*** *e adequar conforme necessário.* (Q1– PEI 64)
> *Estou gostando bastante da formação, pois julgo-a necessária; muitos professores têm dificuldade em trabalhar esse tema por não gostarem de Matemática*; **certamente ajudará na minha prática**. (Q1– PEI 65)
> *Estou gostando bastante da formação, pois além dos* ***conceitos teóricos, a formação está trazendo práticas do cotidiano*** *que podemos realizar com as crianças.* (Q1– PEI 66)

Excelente contribuição. A parte teórica foi um pouco densa, ***mas as sugestões de jogos e projetos foram excelentes.*** (Q1– PEI 67)
Procurei ***relacionar as ideias e discussões teóricas*** *apresentadas à minha prática pedagógica.* (Q2 – PEI 4)
Eu gostei muito da metodologia de responder os questionários ao final dos temas, pois ***ajudou a assimilar o conteúdo teórico*** *exposto no encontro.* (Q2 – PEI 10)
Participei de forma investigativa. Essa clareza teórica deu-me ferramentas para ***observar e intervir com mais precisão no desenvolvimento do raciocínio lógico*** *dos meus alunos.* (Q2 – PEI 89)
Buscando pôr em prática *o que eu consegui obter nesse processo.* (Q2 – PEI 40)
Razoável, pois há necessidade de ***aprofundar mais os conceitos, pois a prática já fazemos no cotidiano escolar.*** (Q2 – PEI 51)
Minha participação foi intensa, com a mente aberta para aprender e um olhar amplo para ***colocar em prática novas propostas pedagógicas***. (Q2 – PEI 52)
Enriquecer no conhecimento teórico*, visto que na prática muitos desses conceitos já são aplicados na rotina diária da pré-escola.* (Q2 – PEI 55)
Satisfatória, pois consegui identificar atividades já aplicadas por mim, *em sala de aula, que contemplavam os processos mentais.* (Q2 – PEI 69)
São formas que já trabalhava no dia a dia em sala de aula; não há como deixar de ***trabalhar matemática todos os dias***. (Q2 – PEI 103)
Estou aprendendo muito, mas prefiro ouvir com atenção; já ***fico imaginando como usar em sala***. (Q2 –PEI 109)
Eu definiria uma participação ativa, na qual a todo momento faço uma ponte entre a teoria e a prática, buscando ***visualizar situações de aplicação do conhecimento***. (Q2 – PEI 110)
Minha participação no encontro formativo foi ativa e engajada, ***buscando integrar teoria e prática de forma consciente***. (Q2 – PEI 115)
Como estou iniciando minha carreira de professora este ano, sinto-me muito feliz em participar de formação que ***me ajuda na prática em sala de aula***. (Q2 – PEI 123)
Atenta às explicações e receptiva às informações recebidas; ***muitas, aliás, já realizadas dentro da sala de aula, porém sem o conhecimento teórico***. (Q2 – PEI 134)
Não posso dizer que aprendi 100%, mas o que ***consegui coloquei em prática com meus alunos****, embora eu tenha dificuldade de expor por medo de errar.* (Q2 – PEI 145)
Senti-me muito engajada e motivada durante ***o encontro formativo, valorizando a oportunidade de aprender por meio de exemplos práticos e experiências compartilhadas.*** (Q2 – PEI 60)
A ***aplicabilidade imediata dos conhecimentos*** *foi um fator do meu grande engajamento.* (Q2 – PEI 21)
Não sou de participar ativamente, principalmente falando, mas envolvi-me no conteúdo; ***gosto de obter e aprimorar conhecimentos para aplicá-los em sala de aula***. (Q2 – PEI 25)
Participei ativamente das atividades práticas, pois é nelas que realmente conecto-me. (Q2 – PEI 27)
Eu já realizo algumas práticas com a turma*, mas não na ordem aqui apresentada. É de grande valia essa formação.* (Q3 – PEI 58)
Como devemos conduzir as aprendizagens, ***vinculando teoria e prática***. (Q3 – PEI 63)
Por intermédio da teoria apresentada, percebi a ***relação entre educação infantil e anos iniciais***. (Q3 – PEI 56)
Esclareceu muitas coisas que já ***fazemos na prática, mas desconhecíamos a nomenclatura***. (Q3 –PEI 74)
Compreensão aprofundada, desejo de aplicar. (Q3 – PEI 87)
Eles aprendem de ***forma prática e com muitas atividades pedagógicas***. (Q3 – PEI 30)
Radicalmente, pois tive a oportunidade de ***alinhar minha prática com as teorias apresentadas***. (Q3 – PEI 31)
Foi excelente, pois agora temos ***conhecimento e recursos para aplicá-los*** *com os alunos.* (Q3 – PEI33)
Trazendo conhecimento teórico à prática. (Q3 – PEI 19)

> *A partir da nomenclatura e da fundamentação teórica,* ***ampliando a compreensão dos processos*** *para aplicação adequada.* (Q3 – PEI 52)
> *Unindo a prática e a teoria. Uma das maiores transformações foi perceber como os* ***processos mentais conectam-se****.* (Q3 – PEI 59)
> *A formação trouxe maior clareza sobre a aprendizagem da matemática, evidenciando a importância da* ***teoria e das nomenclaturas****.* (Q3 –PEI 107)
> *Aumentou meu* ***conhecimento teórico****.* (Q3 – PEI 118)
> *Serviu para* ***relembrar o que aprendi na faculdade e dar-me mais segurança para trabalhar.*** (Q3 – PEI 125)
> *Reavivou e modificou as formas de trabalhar com mais* ***consciência teórica****.* (Q3 – PEI 47)
> *Tenho certeza de que muitas* ***coisas que aprendemos na teoria já foram aplicadas em sala de aula****.* (Q3 – PEI 67)
> *Trouxe-me recordações, pois os anos trabalhados na sala multifuncional* ***foram bem desenvolvidos nas formações e em sala com meus alunos****.* (Q3 – PEI 84)

Com base nos excertos apresentados, identificamos que a formação continuada atuou como um elemento catalisador da práxis pedagógica — entendida como a reflexão teórica fundamentando a prática letiva. Os relatos evidenciam uma transição significativa de um fazer pedagógico empírico ou inseguro para uma atuação marcada pela intencionalidade pedagógica, sustentada nos sete processos mentais da aprendizagem matemática das crianças.

A articulação entre teoria e prática mostrou-se essencial na formação continuada, não somente por oferecer métodos, mas por proporcionar segurança aos professores para transformar conceitos teóricos em práticas de sala de aula. Esse movimento contribuiu para romper o ciclo de defasagens conceituais sobre como as crianças aprendem Matemática na Educação Infantil.

O impacto direto dessa articulação é o desenvolvimento da intencionalidade pedagógica: a teoria deixou de ser abstrata e passou a orientar o planejamento, enquanto a prática evidenciou-se na capacidade de adaptar o conhecimento sistematizado ao ritmo das crianças.

A formação continuada cumpriu seu papel ao não se restringir ao academicismo, mas ao integrar teoria e vivência da pré-escola. O reflexo na prática letiva manifesta-se no aumento do repertório didático dos professores, que passaram a contar com exemplos concretos, embasados teoricamente, para aplicar com as crianças na Educação Infantil.

Sob esse ponto de vista, D'Ambrosio (1996) destaca a importância da articulação entre teoria — o conhecimento produzido na universidade — e prática — os saberes construídos nas escolas — nos processos formativos de professores em serviço na Educação Infantil, ao afirmar que "nenhuma teoria é final, assim como nenhuma prática é definitiva, e não há teoria e prática desvinculadas" (D'Ambrosio, 1996, p. 81). Em outro momento, D'Ambrosio (1986) ressalta que a ausência dessa relação é um dos principais entraves que os cursos de formação de professores precisam superar, visto que:

> O valor da teoria se revela quando ela é transformada em prática. No caso da Educação, as teorias se justificam na medida em que seu efeito se faça sentir na condução do dia a dia na sala de aula. De outra maneira, a teoria não passará de tal, pois não poderá ser legitimada na prática educativa (D' Ambrosio, 1986, p. 43).

Isso significa que a teoria só tem valor para o professor quando contribui para resolver os problemas reais vivenciados em sala de aula. Os dados da pesquisa mostram que os docentes reconhecem essa importância, ao buscarem constantemente integrar o que estudam com o que praticam no cotidiano escolar. Sob essa perspectiva, compreende-se que teoria e prática não são dimensões isoladas, mas elementos complementares que dão sentido ao trabalho docente. Essa visão é reforçada por Pimenta (2023), ao defender que o processo formativo do professor não se consolida em apenas um desses pilares, mas, sim, no ponto de encontro entre ambos. Para a autora:

> Não existe prática sem teoria que a sustente; nem teoria distanciada de possibilidade de prática. O que forma o sujeito não é nem a teoria nem a prática, mas a articulação dos sentidos da prática com os significados da teoria (Pimenta, 2023, p. 81).

Dessa maneira, a formação docente deve ir além da simples transmissão de conteúdos teóricos, integrando as experiências práticas ao processo formativo.

Os excertos revelam que a teoria é percebida pelos professores como uma ferramenta indispensável para dar sentido e segurança ao trabalho docente. A elevada recorrência desta unidade (62 menções) demonstra que o conhecimento teórico não substitui a prática, mas a qualifica, permitindo que o professor abandone práticas desarticuladas e adote um fazer consciente. Portanto, a articulação buscada pelos participantes é o que torna a prática letiva mais intencional e adaptada às reais necessidades das crianças da pré-escola.

Complementando essa análise, apresentamos a Tabela 6, que reúne as respostas dos 146 professores participantes da pesquisa à seguinte questão objetiva: **antes dessa formação, você já possuía conhecimento teórico sobre os sete processos mentais (correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, conservação e inclusão)?**

Tabela 6 – Conhecimento teórico dos Processos mentais da Aprendizagem

Opções	Frequência	Percentual
Não, nunca tinha ouvido falar sobre o tema	60	41,1%
Sim, tinha um conhecimento aprofundado	07	4,8%
Sim, tinha um conhecimento superficial	79	54,1%
Total	146	100,0%

Fonte: dados da pesquisa

Os dados indicam que 79 professores (54,1%) declararam possuir apenas um conhecimento superficial sobre o tema, enquanto 60 docentes (41,1%) afirmaram nunca ter ouvido falar a respeito. Apenas 7 participantes (4,8%) relataram ter conhecimento aprofundado. Esses resultados revelam que, antes da formação continuada, predominava entre os docentes um domínio insuficiente e restrito acerca dos conhecimentos teóricos que sustentam os sete processos mentais da aprendizagem matemática na Educação Infantil.

Na sequência, apresentamos a Tabela 7, que reúne o posicionamento dos 146 professores participantes da pesquisa em relação à assertiva da Escala Likert: **o encontro formativo estabeleceu conexões entre a teoria dos sete processos mentais para a aprendizagem matemática e a prática letiva na sala de aula da pré-escola.**

Tabela 7 – Assertiva Conexões entre Teoria e a Prática

Escala Likert	CT	C	S/O	D	DT	Total	RM = ∑(fi.Vi)/(NS)	Percentual de Concordância
Assertiva	77	63	03	02	01	146	4,46	89,18%

Fonte: dados da pesquisa

A análise dos dados apresentados na Tabela 7 revela um resultado altamente positivo quanto à percepção dos docentes sobre a articulação entre teoria e prática no encontro formativo. O ranking médio (RM) de 4,46, em uma Escala de 1 a 5, demonstra que as respostas se concentram nos níveis mais elevados, aproximando-se da concordância total. Esse resultado indica não apenas a aceitação da proposta formativa, mas também uma avaliação consistente de sua efetividade.

O percentual de concordância, correspondente a 89,18% da pontuação máxima possível, reforça essa interpretação ao mostrar elevado grau de alinhamento entre os participantes quanto à capacidade do encontro formativo de estabelecer conexões entre os conhecimentos teóricos dos sete processos mentais da aprendizagem matemática e a prática letiva desenvolvida na pré-escola da rede municipal de Tangará da Serra (MT).

Um índice de concordância próximo a 90% em processos formativos educacionais é um indicador de alta eficiência. De mais a mais, observa-se que 95,8% dos 146 professores participantes — ou seja, 140 deles — concordaram com a afirmativa, somando-se “concordo totalmente” (77) e “concordo” (63). Esse elevado percentual de aprovação indica que a metodologia utilizada no encontro formativo foi capaz de estabelecer, com clareza, a articulação entre teoria e prática dos sete processos mentais da aprendizagem matemática na prática letiva dos professores da Educação Infantil.

Com base no movimento dialógico realizado, os relatos e excertos dos professores participantes sinalizam que a formação continuada contribuiu para a ressignificação de suas práticas letivas, haja vista que os conhecimentos relacionados aos sete processos mentais da aprendizagem matemática não permaneceram restritos ao plano teórico.

De acordo com as percepções manifestadas, esses conhecimentos foram incorporados ao planejamento e à condução das atividades, sugerindo mudanças de postura e aprimoramento das práticas na Educação Infantil. Os relatos também apontam que a compreensão dos processos de aprendizagem das crianças favorece a organização do ensino com maior intencionalidade pedagógica. Esse movimento conduz-nos à próxima Unidade de Registro.

6.1.2 Unidade de Registro – planejamento com intencionalidade pedagógica

Esta **Unidade de Registro** apresentou 27 recorrências, cujos excertos dos professores participantes são apresentados a seguir.

> *Hoje **consigo planejar com mais intenção** e entender melhor o raciocínio das crianças durante as brincadeiras e situações cotidianas.* (Q1– PEI 7)
> *O encontro mostrou que os sete processos mentais **ajudam a planejar atividades mais intencionais**, estimulam a curiosidade, o raciocínio, a comunicação e a autonomia das crianças, tornando a aprendizagem matemática mais significativa na pré-escola.* (Q1– PEI 19)
> *Contribuiu ao ajudar-me a entender melhor como as crianças pensam matematicamente e o que precisa ser estimulado na prática. A formação trouxe mais clareza sobre cada processo, mostrou formas concretas de trabalhá-los nas atividades, **ajudou a planejar com intencionalidade e ampliou meu** olhar para observar o raciocínio das crianças durante as brincadeiras.* (Q1– PEI 33)
> *O encontro formativo sobre os sete processos mentais da aprendizagem matemática contribuiu para **planejar atividades mais intencionais e lúdicas**, observar o desenvolvimento individual de cada criança e promover a autonomia e a exploração, alinhando a prática pedagógica com as diretrizes da BNCC.* (Q1– PEI 39)
> *O conhecimento adquirido nos encontros **contribuiu muito no planejamento das aulas**.* (Q1– PEI 59)
> *Com a formação, sinto-me mais preparada para **planejar atividades intencionais e significativas**, que respeitam o ritmo das crianças e tornam a Matemática parte natural de seu cotidiano.* (Q1– PEI 68)
> ***O planejamento de atividades lúdicas,** nas quais as crianças interagem, enriquecendo e facilitando o entendimento da Matemática do dia a dia.* (Q1– PEI 105)
> ***O encontro fez-me refletir sobre o meu planejar com intencionalidade** e chamou-me a atenção a respeito da importância de trabalhar os conteúdos na sequência correta, já que um conhecimento adquirido é pré-requisito para o próximo.* (Q1– PEI 108)
> *Foi proveitoso o encontro, **contribuindo para melhor aplicar e desenvolver conteúdos adequados** aos alunos.* (Q2 – PEI 34)
> *Participei com interesse do encontro formativo sobre os sete processos mentais, embora reconheça que poderia ter me envolvido mais nas discussões. Ainda assim, a formação **contribuiu para ampliar minha compreensão sobre a importância da intencionalidade no ensino da Matemática** na Educação Infantil.* (Q2 – PEI 100)

> ***Estou sentindo-me motivada a planejar e aplicar as ideias*** *nas atividades, jogos e rotinas da turma.* (Q2 – PEI 122)
> *Esse olhar ampliado* ***ajuda-me a planejar propostas pedagógicas mais intencionais, r****espeitando o ritmo de cada criança e valorizando o brincar como meio fundamental para desenvolver o raciocínio lógico e a autonomia.* (Q2 – PEI 9)
> *Esse momento formativo* ***fortaleceu ainda mais meu compromisso em planejar experiências*** *que favoreçam o desenvolvimento integral dos alunos.* (Q2 – PEI 46)
> *Ao compreender os processos mentais através de materiais concretos,* ***senti-me segura e animada para planejar atividades matemáticas****.* (Q2 – PEI 79)
> *Fui um pouco devagar, mas já* ***estou tendo uma ótima participação e melhorando os meus planejamentos.*** (Q2 – PEI 119)
> ***Conhecimento essencial para elaborar um bom planejamento escolar****.* (Q2 – PEI 140)
> *Com maior clareza, para poder* ***aplicar nos planejamentos com intencionalidade.*** (Q3 – PEI 103)
> *São conteúdos que já aplicamos em sala de aula. No entanto, com as reflexões proporcionadas por esta formação, percebo que, muitas vezes, acabamos apressando esse processo, pois priorizamos ensinar números e realizar infinitas contas. Embora isso também seja importante, planejar com base nos processos mentais é o que realmente oportuniza aprendizagens, pois favorece a compreensão do conceito de número, das operações e dos demais conteúdos que serão trabalhados posteriormente. Assim,* ***compreendo que a didática do professor em sala de aula, a reflexão no momento do planejamento e a utilização de recursos lúdicos são fundamentais para que o aluno construa um aprendizado realmente significativo.*** (Q3 – PEI 81)
> *A formação continuada permite-nos* ***planejar atividades intencionais, contextualizadas e diversificadas****, respeitando o ritmo e a forma como cada criança constrói seu conhecimento.* (Q3 – PEI 119)
> *A formação mostrou-me que as* ***crianças aprendem Matemática pela ação, e que os sete processos mentais orientam meu planejamento e intervenções*** *para transformar essas ações em aprendizagens significativas.* (Q3 – PEI 123)
> ***Reforçou a necessidade do ensino lúdico e planejado*** *para a aprendizagem da criança.* (Q3 – PEI 135)
> *Mais* ***segurança em planejar as aulas e aplicar jogos****, para que não fiquemos só em apostila e folhas.* (Q3 – PEI 137)
> *Perceber que, no cotidiano, mesmo que não esteja no planejamento, pode-se trabalhar Matemática, como na organização de filas e até no momento de regular o ar-condicionado****; as crianças podem observar o uso da Matemática em tudo no dia a dia****.* (Q3 – PEI 14)
> *Com a formação continuada percebi a importância de* ***planejar propostas intencionais que valorizem o raciocínio infantil****, estimulando a investigação, a autonomia e a construção de uma base sólida para aprendizagens futuras.* (Q3 – PEI 141)
> *Transformou muitos conhecimentos para as práticas.* ***Compreendi, definitivamente, que o nosso planejamento deve haver intencionalidades claras,*** *e que a sequência, em que apresentamos os conteúdos, é extremamente importante.* (Q3 – PEI 97)
> *Considero que os conhecimentos adquiridos fortalecem minha atuação docente, trazendo maior segurança e criatividade ao* ***planejar atividades que favorecem a aprendizagem significativa****.* (Q3 – PEI 140)
> *O encontro ajudou-me a* ***planejar intervenções mais intencionais*** *e observar melhor o raciocínio das crianças durante as brincadeiras.* (Q3 – PEI 117).

Com base nos excertos apresentados, identificamos que o planejamento com intencionalidade pedagógica se constitui como um aspecto central nas práticas letivas dos professores em serviço na pré-escola. Os relatos evidenciam que a formação continuada não foi percebida unicamente como oferta de sugestões metodológicas, mas como oportunidade de reconstrução do próprio sentido do ato de planejar.

Por esse motivo, o planejamento deixa de ser compreendido como uma etapa meramente formal do trabalho docente e passa a ocupar um lugar estratégico na organização de experiências que favorecem o raciocínio, a autonomia e a participação das crianças.

Nas falas analisadas, o planejamento aparece associado à necessidade de compreender melhor como as crianças pensam matematicamente. Esse dado é relevante, porque desloca o foco do ensino de conteúdos abstratos para os processos pelos quais a criança observa, compara, ordena, explora e estabelece relações em situações concretas. Quando os professores afirmam que passaram a planejar com maior intencionalidade, denotam ter compreendido que ensinar exige escolhas conscientes sobre o que propor, como intervir, o que observar e quais sentidos formativos sustentar no cotidiano da pré-escola.

Esse movimento revela que o planejamento pedagógico passou a ser entendido como mediação entre o conhecimento docente e o desenvolvimento infantil. O professor já não organiza sua ação tão somente a partir de conteúdos pré-definidos, mas considera o modo como a criança apropria-se das experiências, os caminhos que percorre para resolver situações e as possibilidades que o contexto oferece para o desenvolvimento do pensamento matemático. Planejar, nesse caso, significa antecipar pedagogicamente situações de aprendizagem, sem perder de vista a abertura necessária para acompanhar o desenvolvimento.

No campo da Educação Infantil, essa compreensão encontra respaldo em Ostetto (2000), quando afirma que o planejamento não pode ser tratado como um gesto burocrático, pois vincula-se diretamente à intencionalidade do trabalho pedagógico. A autora destaca que planejar, nessa etapa, envolve reconhecer a criança como sujeito de direitos e organizar ações que respondam de forma qualificada às suas necessidades de desenvolvimento e aprendizagem. Com base nisso, a autora assinala:

> A educação infantil ganha estatuto de direito, colocando-se como etapa inicial da educação básica que devem receber as crianças brasileiras, respeitando os preceitos constitucionais. Tanto creches quanto pré-escolas, como instituições educativas, têm uma responsabilidade para com as crianças pequenas, seu desenvolvimento e sua aprendizagem, o que reclama um trabalho intencional e de qualidade. Na intencionalidade do trabalho reside a preocupação com o planejamento. (Ostetto, 2000, p. 175).

Posto isso, destacamos a importância de os professores realizarem o planejamento a partir das brincadeiras, da exploração, da autonomia e do cotidiano das crianças. O planejamento com intencionalidade pedagógica, nesta Unidade de Registro, aparece justamente como um esforço de deslocar o foco do conteúdo abstrato para os processos pelos quais a criança pensa, age e aprende. Os docentes passam a reconhecer que a prática letiva ganha maior

consistência quando considera o raciocínio infantil, a experiência concreta e a participação ativa da criança nas situações de aprendizagem.

Essa centralidade da criança no planejamento encontra respaldo normativo nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, que reforçam a primordialidade de organizar propostas pedagógicas em torno das experiências, interações e práticas cotidianas vividas pelos sujeitos infantis. O documento estabelece:

> As propostas pedagógicas da Educação Infantil deverão considerar que a criança, centro do planejamento curricular, é sujeito histórico e de direitos que, nas interações, relações e práticas cotidianas que vivencia, constrói sua identidade pessoal e coletiva, brinca, imagina, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura (Brasil, 2010, p. 12).

Essa formulação ajuda a compreender por que os professores passaram a enfatizar o respeito ao ritmo infantil, a valorização do brincar e o planejamento de propostas conectadas ao cotidiano. O planejamento intencional, nessa Unidade de Registro, não surge da pressa em cumprir conteúdos, mas da necessidade de organizar experiências significativas que favoreçam a participação ativa da criança. Nesse sentido, o professor deixa de ser simplesmente um transmissor de conteúdos e assume a função de mediador, capaz de observar, interpretar, intervir e reorganizar a prática conforme as respostas da turma.

Nesse contexto, Libâneo enfatiza que o planejamento deve ser entendido como um processo articulado à prática e sistematicamente revisado à luz das situações concretas de ensino. Tal compreensão permite superar a visão de planejamento como mero formulário pronto e reforça seu caráter de direção pedagógica. Como afirma o autor:

> O planejamento não assegura, por si só, o andamento do processo de ensino. Mesmo porque a sua elaboração está em função da direção, organização e coordenação do ensino. É preciso, pois, que os planos estejam continuamente ligados à prática, de modo que sejam sempre revistos e refeitos. A ação docente vai ganhando eficácia na medida que o professor vai acumulando e enriquecendo experiências ao lidar com as situações concretas de ensino (Libâneo, 1994, p. 225).

Com base nos excertos dos participantes, sobretudo quando associam a formação à melhoria dos planejamentos, à maior segurança na escolha de estratégias e à necessidade de rever a sequência dos conteúdos, observa-se uma prática docente organizada de modo mais consciente e coerente com as finalidades da Educação Infantil. O planejamento deixa de ser

compreendido como etapa fixa e acabada e passa a ser entendido como ação dinâmica, que se constrói, avalia-se e reorienta-se no contato com a realidade da sala de aula.

Outro aspecto relevante desta Unidade de Registro é a valorização do lúdico como base para o planejamento matemático. As falas revelam que os docentes passaram a considerar jogos, brincadeiras, materiais concretos e situações cotidianas como contextos legítimos para o desenvolvimento do pensamento lógico-matemático.

Esse dado aponta para a superação de práticas excessivamente centradas em apostilas, folhas de exercícios e no ensino descontextualizado de números. O planejamento com intencionalidade pedagógica passa a incorporar o lúdico não como atividade periférica, mas como linguagem própria da infância e meio fecundo de aprendizagem.

Essa compreensão também dialoga com a ideia de que o planejamento deve considerar a prática letiva em seu movimento real, e não apenas em sua formulação prévia. Nesse ponto, a contribuição de Souza (2014) torna-se decisiva, em especial ao discutir a fase interativa da prática letiva. A autora esclarece que o trabalho docente envolve decisões produzidas durante a própria ação, quando o professor interpreta o que ocorre em sala e projeta intervenções para ressignificar a prática ainda em curso, pois "[...] 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" (Souza, 2014, p. 127).

A relação entre planejamento e fase interativa mostra que a intencionalidade não se reduz ao que é escrito antes da aula. Ela também se manifesta na capacidade de ajustar a proposta, aprofundar uma situação, retomar uma experiência ou alterar o percurso de acordo com a resposta das crianças. Os professores, ao afirmarem que aprenderam a observar melhor o raciocínio durante as brincadeiras, indicam que o planejamento passou a incluir essa dimensão viva da docência. A prática letiva torna-se menos rígida e mais responsiva, sem perder o horizonte formativo que orienta a ação.

Além disso, a Unidade de Registro revela uma mudança significativa na compreensão da sequência do conhecimento matemático. Alguns professores garantem que a formação os ajudou a perceber que, amiúde, apressavam o ensino ao priorizar números e operações matemáticas antes de consolidar processos mentais básicos. Essa percepção é um achado expressivo, pois sinaliza amadurecimento didático: o planejamento intencional passa a ser entendido como construção de bases, e não como antecipação de conteúdos formais. A Matemática deixa de começar no símbolo e passa a ser pensada a partir das relações cognitivas que sustentam aprendizagens futuras.

Essa compreensão acerca do planejamento também requer considerar os limites de uma prática realizada apenas para atender a exigências formais, sem que haja clareza sobre suas finalidades e sobre as ações que se pretende desenvolver. Nessa perspectiva, Luckesi (2008, p. 6-7) chama a atenção para a forma como o planejamento pode assumir um caráter meramente técnico:

> [...] a prática do planejamento em nosso país, especialmente na Educação, tem sido conduzida como se fosse uma atividade neutra, sem comprometimento. Por vezes, o planejamento é apresentado e desenvolvido como se tivesse um fim em si mesmo; outras vezes, é assumido como se fosse um modo de definir a aplicação de técnicas efetivas para obter resultados, não importando a que preço. (Luckesi, 2008, p. 6-7).

As contribuições reflexivas apresentadas por Luckesi (2008) evidencia que o planejamento, quando realizado de forma mecânica e desvinculado de objetivos claramente definidos, pode perder sua função pedagógica e reduzir-se ao cumprimento de uma exigência formal. O autor reforça essa compreensão ao afirmar:

> Há um senso comum que impera, especialmente na atividade educativa, de que o ato de planejar é um ato simplesmente técnico. Essa postura parece ser tão "natural" que os educadores, ao planejarem suas ações, na maior parte das vezes, não se perguntam a que resultados políticos podem conduzir suas ações. (Luckesi, 2008, p. 8).

É justamente nesse dialogo que superação dessa compreensão meramente técnica do planejamento escolar que as contribuições de Vasconcellos (2000) se aproximam das ideias apresentadas por Luckesi (2008). Enquanto Luckesi problematiza a neutralidade e a mecanização do ato de planejar, Vasconcellos evidencia sua dimensão consciente e intencional, compreendendo-o como uma mediação para a ação pedagógica.

Ao discutir o planejamento como instrumento teórico-metodológico de intervenção na realidade, Vasconcellos destaca que planejar ultrapassa a organização antecipada de atividades, constituindo-se como uma ação consciente e intencional. Nessa perspectiva, o autor afirma:

> O planejamento enquanto construção-transformação de representações é uma mediação teórica metodológica para a ação, que em função de tal mediação passa a ser consciente e intencional. Tem por finalidade procurar fazer algo vir à tona, fazer acontecer, concretizar, e para isto é necessário estabelecer as condições objetivas e subjetivas prevendo o desenvolvimento da ação no tempo. (Vasconcellos, 2000, p. 79).

Tal percepção reforça a importância de diferenciar o planejamento pedagógico de uma mera sequência de tarefas. Um planejamento intencional exige diagnóstico, sensibilidade ao tempo da criança e clareza sobre os processos que se deseja estimular. Os professores, ao

mencionarem maior clareza, mais segurança e melhor compreensão do percurso infantil, indicam que a formação os aproximou desse tipo de planejamento. Não se trata mais de preencher tempos escolares, mas de construir experiências significativas em sua prática letiva.

A formação docente, ao fortalecer a compreensão sobre a aprendizagem e sobre a função pedagógica do planejamento, contribui para uma prática mais segura, reflexiva e coerente com as necessidades do desenvolvimento infantil. Supera-se, assim, a lógica de ações improvisadas e reafirma-se o compromisso educativo da prática letiva.

Seguidamente, destacamos a Tabela 8, que reúne o posicionamento dos 146 professores participantes da pesquisa em relação à assertiva da Escala Likert: **considero que o encontro formativo, abrangendo os sete processos mentais para a aprendizagem matemática das crianças da pré-escola, foi de qualidade e útil para o nosso planejamento pedagógico.**

Tabela 8 – Assertiva — planejamento pedagógico

Escala Likert	CT	C	S/O	D	DT	Total	RM = ∑(fi.Vi)/(NS)	Percentual de Concordância
Assertiva	80	61	3	1	1	146	4,49	89,86%

Fonte: dados da pesquisa

Os dados apresentados na Tabela 8 exibe uma avaliação amplamente positiva dos professores em relação ao encontro formativo voltado ao planejamento pedagógico. Somando-se as respostas “concordo totalmente” e “concordo”, obtém-se um total de 141 docentes, o que corresponde a aproximadamente 96,5% dos participantes. Somente dois professores manifestaram discordância, enquanto três mantiveram posição neutra. Esse resultado deixa claro o forte reconhecimento da pertinência da formação para a organização do trabalho pedagógico na pré-escola.

A média de ranqueamento de 4,49, em uma Escala de 1 a 5, reforça essa interpretação ao indicar que as respostas se concentraram nos níveis mais elevados de concordância. O percentual de concordância de 89,86% também confirma que a proposta formativa foi percebida como efetivamente útil para o planejamento pedagógico dos professores da Educação Infantil. Esses dados dialogam com os excertos analisados, pois mostram que a intencionalidade não foi apenas mencionada no plano discursivo, mas amplamente reconhecida pelos participantes como elemento concreto da experiência formativa.

A articulação entre os dados qualitativos e quantitativos permite compreender que o encontro formativo contribuiu para fortalecer o planejamento como dimensão estruturante da prática letiva. Ao relacionarem a formação aos seus planejamentos, os professores indicam que

os conhecimentos sobre os sete processos mentais passaram a funcionar como referência para selecionar atividades, observar o desenvolvimento infantil, estruturar intervenções e organizar experiências mais significativas. Nesse contexto, o planejamento deixa de ser entendido como etapa burocrática do trabalho docente e passa a ser reconhecido como núcleo de mediação pedagógica.

Com base no movimento dialógico realizado nesta Unidade de Registro, compreende-se que a formação continuada contribuiu significativamente para qualificar o planejamento pedagógico dos professores em serviço na Educação Infantil da rede municipal de Tangará da Serra (MT). Os dados comprovam que os participantes passaram a planejar com maior intencionalidade, mais clareza quanto aos objetivos de aprendizagem, valorizando o brincar e o cotidiano como contextos de ensino da Matemática. Trata-se, portanto, de um avanço relevante em direção a uma prática letiva mais consciente, coerente com a Educação Infantil e comprometida com o desenvolvimento integral das crianças.

Complementando, apresentamos a Tabela 9, que reúne as respostas dos 146 professores participantes da pesquisa à seguinte questão objetiva: **Na sua opinião, quais são os principais desafios para implementar de forma consistente os ensinamentos da formação continuada na sua rotina escolar? (marque duas opções).**

Tabela 9 – Principais desafios dos professores

Opções	Frequência	Percentual
Turmas muito numerosas	76	52,1%
Dificuldade em avaliar o desenvolvimento dos processos nos alunos	54	37,0%
Falta de material didático adequado	52	35,6%
Falta de tempo no planejamento	49	33,6%
Resistência dos próprios alunos ou dos pais	36	24,7%
Outros	20	13,7%
Pouco apoio da coordenação pedagógica	5	3,4%
Total	146	100,0%

Fonte: dados da pesquisa

Os dados da Tabela 9 afirmam que o principal desafio indicado pelos professores para implementar os ensinamentos da formação continuada refere-se ao tamanho das turmas, apontado por 76 participantes, o que corresponde a 52,1% da amostra. Em seguida, aparecem a dificuldade em avaliar o desenvolvimento dos processos mentais nos alunos (37,0%), a falta de material didático adequado (35,6%) e a escassez de tempo para o planejamento (33,6%). Esses resultados revelam que a consolidação das aprendizagens construídas na formação não

depende apenas do envolvimento dos professores, mas também de condições concretas de trabalho que favoreçam a mediação pedagógica.

Tais obstáculos ajudam a compreender que o planejamento com intencionalidade pedagógica, mesmo fortalecido pela formação, ainda encontra limites no cotidiano escolar. Turmas numerosas, insuficiência de materiais e falta de tempo para planejar comprometem a possibilidade de desenvolver propostas mais individualizadas, reflexivas e consistentes com os sete processos mentais da aprendizagem matemática na Educação Infantil. Os dados mostram, portanto, que a transformação da prática letiva exige articulação entre formação continuada, condições institucionais e suporte pedagógico, para que o conhecimento construído nos encontros formativos possa, de fato, repercutir de maneira mais ampla na pré-escola.

Com base no movimento dialógico realizado nesta Unidade de Registro, compreende-se que a formação continuada contribuiu substancialmente para qualificar o planejamento pedagógico dos professores em serviço na Educação Infantil. Em diálogo com Ostetto (2000), Brasil (2010), Libâneo (1994), Souza (2014) e Vasconcellos (2000), os dados revelam que o planejamento passou a ser entendido como ação intencional, reflexiva e articulada à prática letiva. Trata-se de um avanço expressivo, pois aproxima o ensino da Matemática das necessidades reais da infância e fortalece uma docência mais consciente, consistente e comprometida com o desenvolvimento integral das crianças.

6.1.3 Unidade de Registro – reflexão da prática letiva

Nesta Unidade de Registro há 27 recorrências, cujos excertos dos professores participantes são apresentados a seguir.

> *A oportunidade de compreender como cada processo mental (classificação, seriação, conservação, correspondência termo a termo, inclusão, reversibilidade e raciocínio lógico) é fundamental para a construção do pensamento matemático ainda na infância.* ***O encontro contribuiu para que eu refletisse sobre a importância de propor atividades lúdicas e intencionais*** *que favoreçam o desenvolvimento dessas habilidades de forma natural, respeitando o ritmo de cada criança. (Q1 – PEI 107)*
>
> ***Foi de grande valia, pois fez-nos pensar na prática já existente*** *com outros olhos, melhorando nosso ensinar por meio dos processos mentais. (Q1 – PEI 109)*
>
> *Acredito que foi uma troca maravilhosa de informações, sabemos que estão ali na BNCC, mas cada um trabalha de uma forma, mas* ***após a formação creio que vai haver novos olhares para esse tema****. (Q1 – PEI 110)*
>
> ***O encontro formativo é uma oportunidade para refletir sobre práticas pedagógicas*** *e ampliar o repertório docente, especialmente na Educação Infantil. (Q1 – PEI 111)*
>
> ***Possibilitou-nos refletir sobre nossa prática letiva****. (Q1– PEI 112)*

> ***O encontro formativo trouxe muitas ideias, ajudando-me a entender os sete processos mentais*** *e trabalhar com as crianças da pré-escola. (Q1 – PEI113)*
> *Em minha avaliação geral, considero os temas da formação importantes para o ensino da Matemática na pré-escola. No entanto, tive certa dificuldade em compreender totalmente alguns conteúdos, que me pareceram complexos.* ***Ainda assim, a formação fez-me refletir sobre a importância de tornar a Matemática mais acessível e significativa*** *para as crianças. (Q1– PEI 114)*
> ***A formação me fez refletir as práticas e de como posso revalidar meus planos*** *de forma mais assertiva no desenvolvimento dos alunos. (Q1– PEI 115)*
> *Os encontros formativos estão sendo essenciais para a atualização e aperfeiçoamento profissional,* ***proporcionando-me um espaço para reflexão e aprimoramento das práticas pedagógicas****, impactando o processo de ensino-aprendizagem. (Q1– PEI 116)*
> *A* ***formação continuada possibilitou a reflexão sobre a necessidade do desenvolvimento e aplicação do campo de experiência****: espaço, tempo, quantidades e transformações no planejamento pedagógico. (Q1 – PEI117)*
> *Sim, além de ter proposto* ***várias reflexões sobre a nossa prática****, a formação contribuiu muito para buscar e ter um olhar mais atento para o desenvolvimento dos processos. (Q1 – PEI118)*
> *Muito. Todos os conteúdos abordados têm trazido* ***reflexões primordiais para melhorar minha prática****. (Q1 – PEI 119)*
> *Sim, com certeza estamos aprendendo muito.* ***A formação fez-me refletir sobre a importância de apresentar a matemática por meio da ludicidade****. (Q1 – PEI 120)*
> ***A reflexão sobre a prática e como é importante estes conceitos.*** *(Q1 – PEI 121)*
> *Muito, provocando* ***reflexão sobre as práticas letivas****. (Q1 – PEI 122)*
> *Com certeza, a formação tem* ***mudado minha visão sobre a Matemática, e os encontros têm contribuído para mudar minha perspectiva****. (Q1 – PEI 123)*
> *Essa nova perspectiva impactou diretamente minha prática pedagógica, tornando-a mais* ***reflexiva e sensível ao desenvolvimento infantil****. (Q1 – PEI 124)*
> *Os encontros são esclarecedores e* ***fazem-nos refletir sobre nossas práticas diária****s e as necessidades de aprimoramento. (Q1 – PEI 125)*
> *A formação ajudou a ter* ***outro olhar para a Matemática****. (Q1- PEI 126)*
> *Este encontro proporcionou várias* ***reflexões sobre o desenvolvimento do meu trabalho****. (Q2 – PEI 36)*
> *Descrevo minha participação como observadora atenta, tentando conectar cada conceito à prática e pensando* ***nas dificuldades e potencialidades das crianças****. (Q2-PEM 2)*
> *Durante o encontro, procurei* ***refletir sobre minha prática*** *e relacionar com o cotidiano em sala de aula. (Q2 – PEI 38)*
> *Ativa, aproveitando a oportunidade para* ***refletir sobre minha experiência na educação infantil****. (Q2 – PEI 73)*
> *Ajudou-nos* ***refletir sobre a prática pedagógica****. (Q2 – PEI 101)*
> *A participação foi ativa, e o engajamento permitiu* ***refletir sobre a aplicação dos processos mentais na prática****. (Q2 – PEI 111)*
> ***Por meio de reflexões e análise do meu trabalho, percebi a necessidade de buscar mais conhecimentos*** *para proporcionar aprendizagem significativa. (Q3 – PEI 36)*
> *Essa troca de experiência foi muito válida, pois* ***possibilitou refletir sobre a prática e repensar erros e acertos.*** *(Q3 – PEI 45)*

Tomando por base os excertos apresentados, identificamos que a formação continuada focada nos sete processos mentais da aprendizagem matemática constituiu-se como elemento fundamental para a reflexão e transformação da *práxis* dos professores da Educação Infantil. Os relatos revelam que os encontros formativos não foram recebidos tão somente como repasse teórico, mas como espaço de provocação epistemológica.

A formação continuada impactou diretamente na reflexão analítica dos professores participantes, já que, ao refletirem sobre suas práticas diárias, tiveram oportunidade de transitar de uma postura passiva de recepção de conteúdo para uma postura ativa de autoavaliação e crítica. Esse processo contribuiu para que percebessem que a Matemática na pré-escola não deve ser mecânica, mas construída de forma significativa.

A reflexão sobre a prática leva à compreensão de que a intencionalidade pedagógica, aliada à ludicidade, constitui a ponte para o desenvolvimento dos conhecimentos matemáticos das crianças. O lúdico deixa de ser só uma brincadeira livre e passa a ser reconhecido como ferramenta metodológica orientada por propósitos claros, favorecendo o desenvolvimento das habilidades matemáticas de forma natural e respeitando os ritmos infantis.

Nesse contexto, a formação continuada favoreceu a reflexão sistemática, possibilitando aos docentes reconhecer limites e qualificar, de modo intencional, o ensino da Matemática na Educação Infantil, em consonância com as necessidades reais das crianças. Para que essa intencionalidade pedagógica se efetive, torna-se indispensável o exercício constante de análise da própria prática letiva.

Sob esse ponto de vista, Schön (2009, p. 33) enfatiza que o professor reflexivo se preocupa em "refletir sobre a ação, pensando retrospectivamente sobre o que fizemos, de modo a descobrir como nosso ato de conhecer na ação pode ter contribuído para um resultado inesperado". Assim, a reflexão da prática letiva consolida-se como dimensão estruturante da atuação docente na Educação Infantil, pois transforma a experiência cotidiana em conhecimento profissional sistematizado e orientado por intencionalidade pedagógica. Ao "refletir sobre a ação" (Schön, 2009), o professor analisa criticamente os resultados obtidos e reconstrói sua prática a partir das necessidades específicas das crianças.

Nessa direção, Nóvoa contribui ao destacar que a formação docente não se esgota na participação em cursos ou na apropriação isolada de conteúdo. O desenvolvimento profissional exige um movimento de reflexão crítica sobre a experiência vivida, sobre os sentidos atribuídos à docência e sobre as formas pelas quais o professor reconstrói sua identidade no exercício da profissão.

"A formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica [...]" (Nóvoa, 1992, p. 25).

Nessa perspectiva, a formação continuada possibilita não apenas a construção de novos conhecimentos, mas também a compreensão e a fundamentação teórica dos saberes que os professores já mobilizam em suas práticas letivas. Assim, Nóvoa (1992, p. 28) afirma: "É

preciso investir positivamente os saberes de que o professor é portador, trabalhando-os de um ponto de vista teórico e conceptual".

Essa compreensão dialoga diretamente com os excertos desta Unidade de Registro, pois os professores relatam ter aprendido novos conceitos, revisto sua forma de ensinar, ampliado a compreensão sobre o desenvolvimento infantil e reorganizado o modo como compreendem a Matemática na pré-escola. Os dados evidenciam, ainda, que a formação possibilitou aos professores atribuir maior clareza às atividades que já realizavam, fortalecendo suas finalidades e a intencionalidade pedagógica.

Essa leitura também ajuda a compreender por que a reflexão, nos depoimentos analisados, aparece associada à revisão de erros e acertos e às mudanças de postura na busca por novos conhecimentos. A aprendizagem docente não é apresentada como mera aquisição de conteúdo, mas como processo ativo de reconstrução da prática letiva, no qual o professor confronta sua experiência, questiona suas certezas e produz novas formas de intervir pedagogicamente nas suas práticas letivas. Trata-se, portanto, de um movimento formativo que alcança não apenas o plano conceitual, mas também a identidade e a dimensão profissional do docente.

Essa dimensão reflexiva aprofunda-se quando articulada à prática letiva. A reflexão não se produz somente após a ação pedagógica, quando o professor revê o que ocorreu, mas também durante o curso da própria aula, diante das respostas das crianças, das situações imprevistas e das necessidades que emergem do cotidiano. Sob esse viés, Souza contribui para compreender a prática docente como processo vivo, no qual reflexão e intervenção articulam-se permanentemente. O autor considera:

> A fase interativa da prática letiva compreende as ações que são desenvolvidas pelo professor [e também pelo aluno] na sala de 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. (Souza, 2014, p. 126-127).

A contribuição de Souza mostra-se particularmente pertinente para esta Unidade de Registro, pois os excertos revelam que os professores passaram a relacionar os conceitos estudados ao cotidiano da sala de aula, refletindo sobre as dificuldades e potencialidades das crianças e observando com maior atenção o desenvolvimento dos processos mentais. Isso indica que a formação favoreceu uma revisão posterior da prática e maior prontidão para interpretar

pedagogicamente o que emerge da ação. A reflexão, portanto, não é tratada como exercício distante da sala de aula, mas como parte constitutiva da própria prática letiva.

Os dados também demonstram que a reflexão provocada pela formação esteve diretamente ligada à superação de uma visão mecânica do ensino da Matemática. Em diversos depoimentos, os professores indicam que passaram a compreender a necessidade de apresentar a Matemática por meio da ludicidade, da intencionalidade e do respeito ao ritmo de cada criança. Essa mudança é significativa porque mostra que a reflexão não se restringiu ao plano discursivo, mas incidiu sobre concepções de ensino, sobre o lugar do brincar e sobre a relação entre aprendizagem matemática e desenvolvimento infantil. Em vista disso, o professor reflexivo passa a questionar não apenas o modo como ensina, mas também o que entende por ensinar Matemática na pré-escola.

Por esse ângulo, a reflexão da prática letiva pode ser compreendida como dimensão estruturante da atuação docente na Educação Infantil. Ao refletir, o professor transforma a experiência cotidiana em conhecimento profissional, atribuindo sentido às situações vivenciadas em sala de aula. Essa transformação torna-se visível nas falas dos professores, que apontam maior sensibilidade ao desenvolvimento infantil, consciência sobre a importância dos processos mentais da aprendizagem matemática e cuidado na organização das propostas pedagógicas.

Outro aspecto relevante é que a reflexão aparece associada à coletividade da formação. Os professores valorizam a troca de experiências, os novos olhares, o espaço de discussão e o contato com diferentes aspectos. Isso indica que o processo reflexivo não ocorreu de forma isolada, mas foi potencializado pela formação continuada. Tal dado é marcante porque mostra que a reflexão docente também se fortalece quando o professor confronta sua prática com a experiência do outro, reconhecendo fragilidades e potencialidades.

A dimensão reflexiva identificada nesta Unidade de Registro não pode ser desvinculada da intencionalidade pedagógica. Ao analisarem criticamente suas práticas, os professores passaram a reconhecer que o ensino da Matemática requer escolhas conscientes, objetivos claros e propostas adequadas às formas pelas quais a criança aprende. A reflexão, portanto, não se opõe à ação, mas qualifica-a. É por meio dela que o professor se torna capaz de perceber que o brincar pode ser contexto de aprendizagem, que os processos mentais precisam ser observados no cotidiano e que a Matemática na pré-escola não deve limitar-se à repetição de números e exercícios formais.

Essa compreensão também se articula ao reconhecimento de limites e à necessidade de aperfeiçoamento. Alguns excertos indicam que os professores perceberam a necessidade de buscar mais conhecimentos, aprofundar conteúdos e rever maneiras de trabalhar. O professor reflexivo, além de ser aquele que constata mudanças em sua prática, também é aquele que reconhece o que ainda precisa ser melhorado. Logo, a formação continuada parece ter favorecido uma postura mais crítica e comprometida com a aprendizagem das crianças.

Para complementar a análise qualitativa desta Unidade de Registro, apresentamos a seguir a Tabela 10, que reúne o posicionamento dos 146 professores participantes da pesquisa em relação à assertiva da Escala Likert: **o encontro formativo, envolvendo os sete processos mentais para a aprendizagem matemática, proporcionou-me reflexões sobre a minha prática letiva na pré-escola.**

Tabela 10 – Assertiva Reflexão das Práticas Letivas

Escala Likert	CT	C	S/O	D	DT	Total	RM = ∑(fi.Vi)/(NS)	Percentual de Concordância
Assertiva	**79**	**64**	**1**	**1**	**1**	**146**	**4,50**	**90,0%**

Fonte: dados da pesquisa

Com base nos dados apresentados na Tabela 10, observa-se uma avaliação amplamente positiva do encontro formativo pelos professores participantes. O RM de 4,50, em uma Escala de 1 a 5, indica que as respostas se concentraram fortemente nos níveis mais elevados, denotando elevado grau de concordância com a assertiva. Ao somarmos as respostas “concordo totalmente” (79) e “concordo” (64), verificamos que 143 dos 146 docentes manifestaram posicionamento favorável, o que corresponde a aproximadamente 97,9% dos participantes. Esse resultado deixa claro que a quase totalidade dos professores reconhece que a formação envolvendo os sete processos mentais promoveu reflexões significativas e contribuiu para o aprimoramento da prática letiva na pré-escola da rede municipal de Tangará da Serra (MT).

O percentual de concordância de 90% da pontuação máxima reforça essa interpretação, indicando a boa avaliação e a relevância da formação para a atuação docente. Esses dados revelam que os impactos da formação continuada ocorrem em um movimento dialético: a teoria apresentada tenciona a prática diária (provocando reflexão), e essa reflexão retorna à sala de aula na forma de uma ação pedagógica mais qualificada, intencional e focada no desenvolvimento dos sete processos mentais da aprendizagem matemática das crianças na Educação Infantil. Dessa maneira, compreende-se que a formação continuada oportunizou aos professores reflexões sobre suas práticas letivas, potencializando ações em sala de aula de maneira mais consciente, crítica e sustentada por intencionalidade pedagógica.

A teoria estudada nos encontros formativos funcionou como elemento provocador da prática, exigindo do professor análise e reflexão sobre o sentido de ser docente. Em retorno, essa reflexão volta à sala de aula sob a forma de uma ação mais consciente, crítica e intencional.

De acordo com Schön (2000) e Souza (2014), é possível afirmar que a formação continuada fortaleceu tanto a reflexão sobre a ação quanto a sensibilidade para a fase interativa da prática letiva. Os professores passaram a perceber que ensinar Matemática na pré-escola envolve constante leitura do que as crianças fazem, pensam e expressam, bem como abertura para revisar procedimentos e reconstruir estratégias.

Com base no movimento dialógico, realizado nesta Unidade de Registro, compreende-se que a formação continuada contribuiu de modo significativo para oportunizar aos professores reflexões sistemáticas sobre suas práticas letivas. Tais reflexões favoreceram ações pedagógicas mais conscientes, críticas e sustentadas por intencionalidade, segundo os relatos dos participantes.

6.1.4 Unidade de Registro – aperfeiçoamento da prática letiva

Nesta **Unidade de Registro** há 40 recorrências, cujos excertos dos professores participantes são apresentados a seguir.

> *Essa formação fez-me reforçar meu pensamento de que cada criança tem seu ritmo de aprendizagem, orientando os professores a observar, mediar e estimular de forma criativa e* ***significativa, tornando o aprendizado da Matemática mais prazeroso e eficaz****.* (Q1– PEI 1)
> *Contribuiu muito* ***para melhorar e ampliar minha prática pedagógica****.* (Q1– PEI 2)
> *Tem contribuído de forma satisfatória, pois, a* ***cada encontro, agrega mais às minhas práticas pedagógicas.*** *Isso fará toda a diferença no processo de ensino-aprendizagem.* (Q1 – PEI 3)
> *Sim.* ***A formação veio ao encontro de demandas emergentes para professores que ensinam Matemática.*** *Espera-se que continue ocorrendo formações dessa natureza: envolvente e com grande eficácia.* (Q1– PEI 4)
> *Formação maravilhosa! Precisamos sempre estar estudando e* ***pesquisando alternativas valiosas para o desenvolvimento das nossas crianças****, e essa formação proporcionou-nos muitos conhecimentos válidos.* (Q1– PEI 5)
> *A formação continuada ajudou-me a perceber que a Matemática na Educação Infantil deve ser vivida, explorada e construída, não apenas "ensinada". Trabalhar* ***os sete processos mentais de forma intencional, por meio de situações concretas, lúdicas e significativas, promove um aprendizado muito mais sólido*** *e prazeroso para as crianças.* (Q1– PEI 6)
> *As novas práticas trazem a oportunidade de ensinar a Matemática de maneira* ***prazerosa e com mais sentido, evitando possíveis medos e traumas*** *futuros em relação à matemática.* (Q1– PEI 8)
> *Como professora do Ensino Fundamental e iniciante na Educação Infantil, ajudou-me a entender o porquê de as crianças chegarem às séries iniciais com dificuldades em determinados processos e a reformular minha prática diante dessa compreensão.* (Q1– PEI 9)

Os encontros têm contribuído muito para as ***mudanças significativas nas minhas práticas pedagógicas***. (Q1– PEI 10)
Sem dúvida, contribui muito. Eu diria que a formação me provocou a desaprender para reaprender. ***Eu não tinha consciência do quanto minha própria experiência escolar com a Matemática influenciava minha forma de ensinar***. (Q1 – PEI 11)
Sim, mudou significativamente minha ***visão sobre o ensino da Matemática na pré-escola***. (Q1– PEI 12)
Sou professora há muitos anos e considerava as formações muito cansativas, hoje posso dizer que aprendi muito. ***Foi uma troca de experiência leve e significativa***. (Q1– PEI 13)
Tenho aprendido a organizar minha prática*. A formação veio mostrar que podemos tornar nossas aulas mais simples, práticas e atrativas.* (Q1– PEI 14)
Uma excelente formação que contribui muito para a nossa prática em sala de aula. Que, nas próximas formações, possamos dar continuidade! (Q1– PEI 15)
Agradeço a oportunidade de aprofundar o meu conhecimento sobre o tema. ***Esta formação está sendo transformadora para minha prática letiva***. (Q1– PEI 16)
A formação tem sido fundamental para mim, especialmente no que se refere a como ***observar e registrar os avanços das crianças***. (Q1– PEI 17)
Abriu um leque de ***possibilidades de realização de atividades***. (Q1– PEI 18)
Agradeço a oportunidade de aprendizado ***e acredito que essa formação será um diferencial positivo em minhas práticas pedagógicas***. (Q1- PEI20)
Contribui para o aperfeiçoamento da minha prática pedagógica e para a melhoria do ensino-aprendizagem. ***O ensino lúdico e significativo é o melhor caminho para o aprendizado das crianças***. (Q1– PEI 21)
Participação ativa, ***aprendendo e ampliando meus conhecimentos***. (Q2– PEM 3)
Por mais lamentável que seja não fazer o projeto, os encontros formativos foram fundamentais para ***novas experiências e aprendizagem***. (Q2 –PEM 136)
O encontro foi uma oportunidade de ***aprendizagem e fortalecimento do trabalho pedagógico***. (Q2 – PEM 143)
Foi muito bom ouvir as informações, pois isso me ajudará nas práticas pedagógicas. (Q2 – PEM 14)
Acredito que os conhecimentos repassados vão contribuir ***para práticas mais interessantes e prazerosas para os alunos***. (Q2 – PEM 17)
Meu engajamento foi positivo, porque vi aplicabilidade imediata *em minha sala de aula.* (Q2 – PEM 18)
Muito aprendizado. ***Quero colocar em prática para facilitar o aprendizado e desmistificar o medo da Matemática****, tornando-a prazerosa.* (Q2 – PEM 65)
O encontro enriqueceu a minha prática em sala de aula. (Q2 – PEM 81)
Estou entusiasmada com o que aprendi e motivada a ***expandir meus conhecimentos***. (Q2 – PEM 90)
Estou gostando muito e aprimorando meus conhecimentos para uma melhor prática. (Q2- PEM 114)
*Muito proveitoso****; melhorou minha prática***. (Q2 – PEM 117)
Minha participação foi engajada e ***focada em melhorar a prática em sala de aula***. (Q2 – PEM 131)
Minha participação foi ativa, ***adquirindo conhecimento e analisando o que podemos incluir para melhorar*** *ainda mais.* (Q2 – PEM 54)
Minha participação resultou em muito conhecimento, trazendo ***efeitos positivos na prática profissional***. (Q2- PEM 98)
Minha percepção sobre o ensino da Matemática na pré-escola mudou*, mostrando a importância de* ***respeitar o ritmo de cada criança***. (Q2– PEM 49)
Ajudou-me na compreensão do que era necessário ***desenvolver antes de determinada prática pedagógica***. (Q3 – PEM 138)
Trouxe uma nova visão dos conceitos*, ampliando e valorizando as práticas e os* ***sete processos mentais***. (Q3 – PEM 28)
Apresentou novos recursos pedagógicos *para serem trabalhados em sala de aula.* (Q3 – PEM 109)
Fez-me ver possibilidades de desenvolvimento de atividades *em sala de aula.* (Q3 – PEM 122)

> *Com certeza, a forma de* ***trabalhar com os alunos, visando que a aprendizagem seja melhor e mais clara***. (Q3 – PEM 124)
> *Quanto mais* ***aprendemos na formação continuada, melhor ensinaremos, porque quem ensina aprende***. (Q3 – PEM 139)

Com base nos excertos apresentados, percebemos que os professores demonstraram uma superação do *fazer pelo fazer* na Educação Infantil, passando a desenvolver práticas com maior intencionalidade pedagógica. O aperfeiçoamento da prática letiva está diretamente relacionado à compreensão dos processos mentais da aprendizagem matemática, uma vez que a formação continuada possibilitou aos docentes entenderem o sentido das atividades realizadas com as crianças. Dessa forma, passaram a compreender que a Matemática na pré-escola não se resume ao ensino de números e formas, mas envolve o desenvolvimento dos processos mentais que sustentam a construção do pensamento matemático.

As manifestações dos professores evidenciaram a incorporação de elementos conceituais discutidos durante o percurso formativo, revelando um processo de reflexão sobre o ensino da Matemática na Educação Infantil. Os relatos permitiram identificar uma ampliação do olhar dos participantes em relação aos conhecimentos necessários à docência, bem como à relevância da formação continuada para o aprimoramento profissional. Tais aspectos sinalizam possibilidades de ressignificação das práticas letivas, favorecendo a construção de compreensões mais consistentes acerca do trabalho docente e de suas intencionalidades educativas.

Essa compreensão aproxima-se das reflexões de António Nóvoa (2009, p. 30), ao destacar 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."

Nessa sequência, os professores participantes passaram a atribuir novos significados à formação continuada, compreendendo-a para além de uma exigência profissional. Os relatos indicaram seu reconhecimento como espaço de estudo, reflexão e desenvolvimento profissional, capaz de favorecer a análise crítica da própria prática e a construção de novas possibilidades de atuação pedagógica. Tal movimento sugere uma aproximação entre os conhecimentos discutidos no processo formativo e os desafios vivenciados no cotidiano escolar, fortalecendo a articulação entre teoria e prática no exercício da docência.

À luz dessa perspectiva, as respostas dos participantes evidenciaram a valorização dos momentos formativos e do aprofundamento teórico, indicando uma ampliação das compreensões acerca dos conhecimentos necessários à docência. Os relatos sugerem que a formação continuada favoreceu processos de reflexão sobre a prática letiva e sobre os desafios

inerentes ao ensino, contribuindo para a construção de novos entendimentos acerca do trabalho docente.

Tal compreensão encontra respaldo em Lorenzato (2006, p. 129), ao afirmar que "a falta de reflexão do professor sobre sua prática pedagógica pode garantir a repetição de um ensino destituído de significado para os alunos". Complementando essa ideia, o autor ressalta que:

> Aos 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 inesperadas. (Lorenzato, 2006, p. 18).

Tomando isso por base, a reflexão sobre a própria atuação configura-se como elemento fundamental para o desenvolvimento profissional docente, pois possibilita analisar, repensar e aperfeiçoar continuamente as práticas letivas. Os relatos dos participantes sugerem que o processo formativo contribuiu para ampliar o olhar dos professores sobre sua atuação, favorecendo a construção de compreensões mais consistentes acerca do ensino, da aprendizagem e das intencionalidades que orientam o trabalho pedagógico na Educação Infantil.

A Unidade de Registro - aperfeiçoamento da prática letiva permitiu observar que o processo formativo favoreceu a reflexão dos professores sobre o ensino da Matemática na Educação Infantil. Os relatos evidenciaram compreensões que se aproximam de uma prática mais intencional, sustentada pelo entendimento dos processos mentais da aprendizagem matemática e pela valorização da formação continuada como espaço de desenvolvimento profissional.

Com o intuito de aprofundar a análise, apresentamos a seguir, na Tabela 11, o posicionamento dos 146 professores participantes da pesquisa em relação à assertiva da Escala Likert: **Considero que o encontro formativo, envolvendo os sete processos mentais para a aprendizagem matemática das crianças da pré-escola, contribuiu para aperfeiçoar o nosso planejamento pedagógico.**

Tabela 11 – Assertiva Aperfeiçoamento do Planejamento Pedagógico

Escala Likert	CT	C	S/O	D	DT	Total	RM = ∑(fi.Vi)/(NS)	Percentual de Concordância
Assertiva	80	61	3	1	1	146	4,49	89,86%

Fonte: dados da pesquisa

Com base nos dados apresentados na Tabela 11, constatamos que a formação continuada impactou, de modo direto, o planejamento pedagógico, evidenciado pela aceitação expressiva e altamente positiva dos professores participantes quanto à aplicabilidade prática dos conhecimentos adquiridos. O percentual de concordância de 89,86% e o RM de 4,49 demonstram que o conteúdo abordado dialogou com as necessidades reais e com as lacunas metodológicas vivenciadas por esses profissionais na Educação Infantil.

Ao desmembrarmos os dados da Escala Likert, verificamos uma concentração expressiva nas categorias positivas: 80 professores concordaram totalmente e 61 concordaram. Juntas, essas duas faixas representam 141 dos 146 participantes (aproximadamente 96,5%). Isso significa que a quase totalidade do grupo percebe os sete processos mentais da aprendizagem matemática como conceito abstrato e como ferramenta estruturante capaz de orientar e qualificar o desenho de suas futuras aulas e atividades matemáticas.

Do ponto de vista da formação continuada de professores, os dados da Tabela 11 atestam o êxito do encontro formativo. Quando um docente afirma que um curso melhorou seu planejamento, está indicando que o referencial teórico aprendido — os processos mentais — foi interiorizado a ponto de tornar-se critério para a escolha de recursos, brincadeiras e interações a serem desenvolvidas com as crianças na Educação Infantil. Dessa forma, a Matemática deixa de ser concebida como ensino de conteúdos isolados e passa a ser planejada sob a ótica do desenvolvimento de habilidades cognitivas essenciais na pré-escola.

6.1.5 Unidade de Registro – ressignificação da prática letiva

Nesta **Unidade de Registro** há 24 recorrências, cujos excertos dos professores participantes são apresentados a seguir.

> *A formação continuada tem contribuído significativamente, ao desconstruir a visão da Matemática como algo distante e ao evidenciar sua presença em diversos aspectos do cotidiano.* ***Isso tem permitido ressignificar minha prática letiva, mostrando que é possível ensinar Matemática de forma acessível****, concreta e integrada à vida das crianças na pré-escola.* (Q1– PEI 127)
> *A presente formação continuada* ***contribuiu muito para a ressignificação e transformação da prática letiva n****o ensino da Matemática na pré-escola, pois proporcionou ferramentas e novas perspectivas sobre metodologias, aprofundou o conhecimento em didática e estimulou o desenvolvimento de uma postura investigativa e inovadora na abordagem das crianças.* (Q1– PEI 128)
> *Em minha avaliação geral, a formação continuada tem, sim,* ***contribuído significativamente para ressignificar minha prática letiva*** *no ensino da Matemática na pré-escola. Ela fez-me compreender que o aprendizado matemático acontece de*

forma mais efetiva quando a criança é instigada a explorar, comparar, classificar e organizar suas descobertas a partir de vivências práticas e do brincar. (Q1– PEI 129)
***Tem contribuído de forma significativa para ressignificar minha prática docente** no ensino da Matemática na pré-escola.* (Q1– PEI 130)
*Sim, a formação **tem contribuído para transformar minha prática letiva**, oferecendo novas estratégias e ideias para ensinar Matemática de forma lúdica e significativa na pré-escola.* (Q1– PEI 131)
*Sim, a formação continuada **tem contribuído significativamente para ressignificar e transformar minha prática letiva** no ensino da Matemática na pré-escola.* (Q1– PEI 132)
*A formação continuada tem um papel fundamental **na transformação da prática pedagógica, especialmente no que diz respeito à compreensão de como as crianças** da pré-escola aprendem matemática.* (Q1 – PEI 133)
***A formação continuada veio transformar a minha prática letiva**. Havia pouco conhecimento, mas não conseguia desenvolver na prática.* (Q1– PEI 134)
***A formação tem contribuído para ressignificar minha prática**, ampliando meu olhar sobre o ensino da Matemática na pré-escola. Passei a valorizar mais o brincar e os processos mentais, planejando propostas mais significativas e adequadas ao desenvolvimento infantil.* (Q1– PEI 135)
*Com certeza, a **cada encontro fortaleço-me e ressignifico minha prática**, pois sabemos que a Matemática na Educação Infantil é muito importante e necessária.* (Q1– PEI 136)
*Esse encontro formativo vai **contribuir significativamente para ressignificar minha prática**. Gostaria de ter aprendido sobre os sete processos desde a minha licenciatura.* (Q1– PEI 137)
*Estou simplesmente encantada e extremamente feliz com a formação com esse grupo maravilhoso que vem para somar à minha visão: as crianças aprendem de forma palpável e não com repetições escritas (tentativas). Participar da formação trouxe-me segurança para continuar a desenvolver meu trabalho, tendo confiança de que estou no caminho certo. **Esse encontro formativo vai contribuir significativamente para ressignificar minha prática**. **Gostaria de ter aprendido sobre os sete processos desde a minha licenciatura.*** (Q1– PEI 138)
***Para mim, ressignificou minha prática** de forma a contribuir com meu trabalho. Precisamos dessas formações, como citado acima.* (Q1– PEI 139)
*Sim, a formação continuada tem **contribuído de forma significativa para transformar minha prática,** pois fez-me repensar o ensino da Matemática na pré-escola a partir dos sete processos mentais, priorizando experiências lúdicas, concretas e significativas. Esse aprendizado ressignificou meu olhar, fortalecendo a importância de estimular o pensamento lógico e a autonomia das crianças desde cedo.* (Q1– PEI 140)
*Sim, **a formação continuada tem ressignificado minha prática** no ensino da Matemática, integrando os processos mentais ao dia a dia das crianças.* (Q1– PEI 141)
***A formação tem transformado minha prática**, oferecendo compreensão sobre os processos mentais e estratégias lúdicas para tornar o ensino da Matemática mais significativo e conectado ao cotidiano das crianças.* (Q1– PEI 142)
*Sim, está **ressignificando minha prática**. Precisamos das formações para lembrar-nos disso e para forçar-nos questionamentos sobre nossa prática pedagógica.* (Q1– PEI 143)
*Sim, a formação contribuiu significativamente para **transformar minha prática**, ajudando-me a planejar propostas mais intencionais.* (Q1– PEI 144)
*Sim, tem contribuído muito. **Busquei transformar minhas práticas**, utilizando as sugestões de brincadeiras e jogos sugeridas nas formações.* (Q1– PEI 145)
*O encontro formativo proporcionou-me uma **ressignificação da minha prática docente**.* (Q2 – PEI 82)
Clareou muito a minha maneira de pensar, pois antes era de uma forma, hoje é de outra. (Q3 – PEI 93)
*A compreensão de vários conceitos trouxe-me a possibilidade de **ajustes de ideias e comportamentos enquanto professor**.* (Q3 – PEI 98)

> *Já trabalhamos com essas formas, mas* ***agora há bastante coisas para repensar e refazer****.* (Q3 – PEI 29)
> ***Fez-me enxergar outros pontos de vista que eu ainda não tinha*** *visto em relação aos processos mentais da Matemática.* (Q3 – PEI 117).

Com base nos excertos apresentados, identificamos evidências da ressignificação das compreensões dos professores acerca do ensino da Matemática na Educação Infantil. Os relatos sugerem uma ampliação do entendimento sobre o papel das experiências matemáticas nessa etapa da escolarização, para além de uma abordagem centrada, exclusivamente, em números e formas. Sob esse ponto de vista, a formação continuada favoreceu reflexões sobre diferentes possibilidades de organização das práticas letivas, valorizando situações de aprendizagem articuladas ao cotidiano e às experiências das crianças.

Neste estudo, compreendemos a ressignificação da prática letiva como um processo de atribuição de novos sentidos às concepções, aos conhecimentos e às ações que orientam o ensino da Matemática na pré-escola. Ressignificar não significa abandonar completamente as práticas anteriormente desenvolvidas, mas revisitá-las à luz dos conhecimentos construídos ao longo da formação continuada, ampliando a compreensão sobre como as crianças aprendem e sobre as possibilidades de organização das experiências matemáticas. Nesse movimento, os professores participantes relatam que, a partir da formação, passaram a reconhecer outros sentidos para o brincar, para as situações cotidianas, para o planejamento intencional e para os sete processos mentais da aprendizagem matemática.

Tal compreensão encontra respaldo em Ferreira (2015, p. 77), ao destacar que a ressignificação envolve a revisão dos saberes e das crenças construídas ao longo da trajetória formativa “Romper com as crenças que os professores trazem, implica em criar estratégias formativas que possam fazê-los (res) significarem seus saberes em relação à Matemática, (des) construindo as apropriações feitas ao longo da trajetória estudantil.”

A compreensão apresentada pela autora dialoga diretamente com os resultados desta pesquisa, visto que os participantes relacionaram a formação continuada à apropriação de novos conhecimentos, à revisão de suas concepções e à construção de outras possibilidades para o ensino da Matemática. Por essa razão, os relatos sugerem que a ressignificação da prática letiva se concebe quando o professor atribui novos sentidos ao que ensina, à maneira como compreende a aprendizagem infantil e às decisões que orientam sua atuação.

Esse movimento pode ser constatado no relato da participante PEI 140. A expressão *“*ressignificou meu olhar*”* corrobora uma mudança na maneira como a docente compreende o ensino da Matemática na pré-escola. O relato não se limitou à adoção de novas atividades, mas exprimiu uma revisão dos sentidos atribuídos à aprendizagem matemática a partir da análise da

própria prática letiva. Ao relacionar os sete processos mentais às experiências lúdicas, concretas e relevantes, a professora reconhece outras possibilidades de organização do ensino e atribui maior importância ao desenvolvimento do pensamento lógico-matemático das crianças.

Então, a ressignificação da prática letiva não se limita à adoção de atividades, estratégias ou modelos previamente definidos, no entanto envolve um processo contínuo de reflexão e reconstrução das compreensões docentes. Nessa ótica, Meneghini (2024, p. 132) afirma que "a formação no caminho da ressignificação da prática é processo e não receituário". Essa compreensão dialoga com os relatos dos participantes desta pesquisa, dado que exterioriza que a formação continuada não oferece respostas prontas, mas possibilita aos professores revisitar suas concepções e atribuir novos sentidos ao ensino da Matemática na pré-escola.

A fase pós-ativa da prática letiva corresponde ao momento em que o professor realiza um processo de análise e reflexão sobre as ações desenvolvidas antes e durante a aula. Trata-se de uma etapa final de um ciclo formativo, na qual o docente retoma sua prática para compreendê-la de maneira mais crítica, promovendo uma avaliação do que foi realizado e reelaborando suas compreensões sobre o processo de ensino. Nesse movimento, há uma autoavaliação fundamentada na leitura crítica da própria atuação pedagógica, possibilitando ressignificações para práticas futuras.

Esse movimento encontra apoio nas discussões de Souza (2014) sobre a prática letiva. Ao tratar da fase pós-ativa, o autor destaca a importância da avaliação e da reflexão sobre as ações desenvolvidas pelo professor. Nessa perspectiva, os relatos dos participantes indicam que a formação favoreceu momentos de reflexão sobre o ensino da Matemática na Educação Infantil, contribuindo para a atribuição de novos significados às práticas desenvolvidas e às intencionalidades que orientam o trabalho pedagógico.

Diante disso, nota-se o mérito da reflexão acompanhada por registros dos episódios significativos que marcaram as fases pré-ativa e interativa da prática letiva. Posto isso, Souza (2014) declara que:

> A fase pós-ativa da prática letiva diz respeito a uma fase de avaliação e reflexão das práticas desenvolvidas pelo professor antes e durante a aula. É como um ciclo, que tem início, meio e fim. No contexto das práticas letivas, essa terceira fase envolve as duas anteriores e baseia-se em ações de avaliação, reflexão e uma nova compreensão daquilo que fez, promovendo uma autoavaliação com base numa análise crítica do que foi realizado. (Souza, 2014, p. 135).

Nesse movimento, há uma autoavaliação fundamentada na leitura crítica da própria atuação pedagógica do professor em sala de aula, possibilitando ressignificações para práticas futuras. Com base nessa asserção, Freire reforça a relevância da formação permanente (1996):

> [...] 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 de tal modo concreto que quase se confunda com a prática. O seu "distanciamento" epistemológico da prática enquanto objeto de sua análise deve dela "aproximá-lo" ao máximo. (Freire, 1996, p. 39).

Os relatos das professoras indicaram aproximações entre os conhecimentos discutidos durante a formação e suas reflexões sobre a prática letiva. Ao mencionarem ações como explorar, comparar, classificar e organizar, as participantes manifestaram compreensões relacionadas aos processos mentais da aprendizagem matemática. Esses elementos sugerem uma ampliação do entendimento acerca das possibilidades de desenvolvimento da Matemática na Educação Infantil, valorizando experiências lúdicas, concretas e significativas.

> A prática docente crítica, implicante do pensar certo, envolve o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer. O que se precisa é possibilitar que, voltando-se sobre si mesma, através da reflexão sobre a prática, a curiosidade ingênua, percebendo-se como tal, se vá tornando crítica. A prática docente crítica, implicante do pensar certo, envolve o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer. Freire (1996, p. 43)

Neste estudo, compreendemos a ressignificação como um processo de atribuição de novos sentidos aos conhecimentos e às práticas docentes, decorrente das reflexões produzidas ao longo do percurso formativo. Sendo assim, ressignificar não significa necessariamente substituir concepções ou práticas anteriores, mas ampliar as compreensões sobre o ensino e a aprendizagem, incorporando novos elementos teóricos e pedagógicos ao exercício da docência.

Os relatos das professoras indicaram aproximações entre os conhecimentos discutidos durante a formação e suas reflexões sobre a prática letiva. Ao mencionarem ações como explorar, comparar, classificar e organizar, as participantes explicitaram compreensões relacionadas aos processos mentais da aprendizagem matemática. Esses elementos sugerem uma ampliação do entendimento a respeito das possibilidades de desenvolvimento da Matemática na Educação Infantil, valorizando experiências lúdicas, concretas e significativas.

Esses resultados também dialogam com os achados de Pacheco (2017), que investigou as práticas pedagógicas em um Centro Municipal de Educação Infantil a partir de uma proposta

de pesquisa colaborativa compartilhada. A autora destacou que os processos formativos favoreceram a reflexão crítica das professoras sobre suas próprias práticas, possibilitando a reconstrução do planejamento pedagógico, a ampliação da intencionalidade das ações docentes e a valorização da participação das crianças nas experiências de aprendizagem. Além disso, demonstrou que a análise coletiva da prática contribuiu para que as docentes atribuíssem novos significados ao ensino da Matemática, fortalecendo uma atuação mais consciente e fundamentada teoricamente.

Esses resultados convergem com os achados desta investigação, uma vez que os professores participantes também relataram que a formação continuada ampliou sua compreensão acerca dos sete processos mentais da aprendizagem matemática, favorecendo a reorganização das práticas letivas e a construção de experiências mais consideráveis para as crianças da pré-escola.

Nesse ponto, a contribuição de Pimenta (2023) é especialmente relevante. Ao discutir a formação docente, a autora salienta que o desenvolvimento profissional não se reduz à aquisição de técnicas ou conteúdos isolados, mas depende da articulação entre experiência, reflexão crítica e saberes pedagógicos, em um processo contínuo de constituição profissional. A autora assegura:

> A formação de professores não se reduz à aquisição de técnicas ou ao domínio de conteúdo específicos, mas implica um processo contínuo de construção e reconstrução de saberes, no qual a experiência, a reflexão crítica e o diálogo com a teoria assumem papel central. É nesse movimento que o professor se constitui como profissional capaz de compreender sua prática, atribuir sentido às suas ações e intervir de forma consciente no contexto educativo, articulando diferentes saberes na produção do conhecimento pedagógico. (Pimenta, 2023, p. 42).

A reflexão apresentada por Pimenta dialoga com os dados desta pesquisa, porquanto os professores revelaram que a formação continuada contribuiu para ampliar seus conhecimentos sobre o ensino da Matemática na Educação Infantil. Os relatos evidenciaram compreensões relacionadas aos processos mentais da aprendizagem matemática e à importância desses conhecimentos para o planejamento das experiências vivenciadas pelas crianças.

Outro aspecto presente nos trechos refere-se à valorização de experiências matemáticas mais expressivas para as crianças. Os participantes destacaram a importância de desenvolver situações de aprendizagem articuladas ao cotidiano, ao brincar e às interações infantis. Tais reflexões sugerem a construção de novos entendimentos acerca das possibilidades de abordagem da Matemática na Educação Infantil.

A ressignificação da prática letiva não se limita à adoção de novas atividades ou estratégias metodológicas, mas envolve um processo de reflexão por meio do qual o professor revisita seus conhecimentos, suas concepções e suas formas de organizar o ensino. Ferreira (2015, p. 16) defende processos formativos nos quais os professores possam “res(significar) suas práticas, num movimento de reflexão sobre o fazer educativo”.

Essa compreensão dialoga com os relatos dos participantes desta pesquisa, nos quais a ressignificação aparece associada à revisão das concepções sobre o ensino da Matemática na pré-escola, à ampliação dos conhecimentos sobre os sete processos mentais e à construção de propostas mais lúdicas, concretas e intencionalmente planejadas. Logo, ressignificar a prática letiva significa atribuir novos sentidos ao trabalho pedagógico, reorganizando as ações desenvolvidas com as crianças a partir dos conhecimentos e das reflexões proporcionados pela formação continuada.

Menezes (2024), inclusive, ressaltou que a participação de professoras da Educação Infantil em um grupo de estudos favoreceu o redimensionamento das práticas pedagógicas em Matemática, ao promover espaços de diálogo, reflexão e compartilhamento de experiências. A autora constatou que a aproximação entre os estudos teóricos e as narrativas docentes possibilitou às participantes compreenderem, amplamente, os processos de ensino e aprendizagem da Matemática, fortalecendo a articulação entre teoria e prática. Ademais, verificou que as discussões coletivas contribuíram para a construção de novos saberes profissionais e para a reorganização das práticas pedagógicas, tornando-as mais conscientes e intencionalmente planejadas.

Esse movimento pode ser compreendido à luz da discussão de Souza (2014) sobre a prática letiva. Ao tratar da fase pós-ativa, o autor destaca a importância da avaliação e da reflexão sobre as ações desenvolvidas pelo professor. Nessa perspectiva, os relatos dos participantes indicam que a formação favoreceu momentos de reflexão sobre o ensino da Matemática na Educação Infantil, contribuindo para a atribuição de novos significados às práticas desenvolvidas e às
intencionalidades que orientam o trabalho pedagógico.

Diante do exposto, nota-se a importância da reflexão sobre os episódios que marcaram as fases pré-ativa e interativa da prática letiva. Nessa direção, Souza (2014, p. 135) destaca a necessidade de retomar reflexivamente o que foi planejado e desenvolvido, confrontando os objetivos inicialmente estabelecidos com os resultados alcançados. Para o autor, trata-se de “percorrer reflexivamente os episódios que ocorreram nas fases pré-ativa e interativa,

analisando os objetivos inicialmente propostos, verificando se estes foram ou não alcançados e quais os motivos.

Outro aspecto identificado refere-se à ampliação do repertório pedagógico dos professores. Alguns participantes mencionaram que a formação apresentou novas possibilidades de atividades e diferentes formas de abordar a Matemática na Educação Infantil. Mais do que o contato com novos recursos, os relatos sugerem reflexões sobre os objetivos e das intencionalidades que orientam sua utilização, favorecendo a construção de novos entendimentos sobre o planejamento e a condução das práticas letivas.

Diante dos dados analisados, identificamos que a ressignificação da prática letiva se constituiu como um processo contínuo de construção e reconstrução das compreensões dos professores acerca do ensino da Matemática na Educação Infantil. Esse movimento evidenciou que o aperfeiçoamento da prática não se limita à incorporação de novos conhecimentos ou recursos, mas envolve, principalmente, a reflexão sobre as experiências vivenciadas no cotidiano da sala de aula e a atribuição de novos sentidos a essas práticas.

Freire (1996) contribui ao destacar a articulação entre o fazer e o pensar sobre o fazer como elemento central da prática docente crítica, enquanto Pimenta (2023) reforça a formação como processo contínuo de construção e reconstrução de saberes docentes. De forma complementar, Souza (2014) evidencia que as fases da prática letiva favorecem a reflexão, a avaliação e a reorganização das ações pedagógicas. Assim, os dados desta pesquisa indicam que a formação continuada contribuiu para ampliar o repertório pedagógico dos professores e fortalecer suas intencionalidades, favorecendo práticas mais reflexivas e articuladas às aprendizagens das crianças, de acordo com seus relatos.

Dessa forma, os dados indicam que a ressignificação da prática letiva não se restringe ao discurso dos professores, mas materializa-se em mudanças nas formas de planejamento, na intencionalidade pedagógica e na organização das experiências de aprendizagem na Educação Infantil.

Complementando, apresentamos a seguir, na Tabela 12, as respostas dos 146 professores participantes da pesquisa em relação à questão objetiva: **após a formação, com que frequência você realizará seus planejamentos e atividades buscando desenvolver intencionalmente os sete processos mentais da aprendizagem matemática dos alunos da pré-escola?**

Tabela 12 – Planejamentos envolvendo os Processos Mentais de Aprendizagem Matemática

Opções	Frequência	Percentual
Semanalmente	104	71,2%
Quinzenalmente	30	20,5%
Mensalmente	6	4,1%
Bimestralmente	4	2,7%
Raramente/Nunca	2	1,4%
Total	146	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados exibem que a maioria dos docentes (71,2%) pretende desenvolver os sete processos mentais da aprendizagem matemática de forma semanal, enquanto 20,5% indicam a frequência quinzenal. Percentuais menores aparecem nas opções mensal (4,1%) e bimestral (2,7%), sendo que apenas 1,4% dos participantes afirmam que raramente ou nunca realizarão esse tipo de planejamento. Esses resultados indicam que a formação continuada ampliou o repertório didático dos professores e contribuiu para o fortalecimento de uma postura mais intencional no planejamento das práticas pedagógicas voltadas à Matemática na Educação Infantil.

É possível verificar que a formação favoreceu o desenvolvimento da autonomia docente no que se refere à organização do planejamento, ampliando a capacidade de tomada de decisão pedagógica e de sistematização das ações voltadas aos processos de aprendizagem matemática. Essa compreensão reforça a ideia de que o ensino da Matemática passa a ser planejado de forma mais consciente e estruturada, considerando as especificidades da Educação Infantil.

Segundo Souza (2014, p. 127), a prática letiva possui uma fase interativa que compreende as ações desenvolvidas diretamente na sala de aula, na 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 ressignificar enquanto ainda a realiza”. Portanto, ao dialogarmos com os professores a respeito dos desafios da fase interativa, a formação possibilitou a ressignificação da prática letiva para um ensino da Matemática mais intencional e coerente com as especificidades da Educação Infantil.

Considerando o movimento dialógico estabelecido na formação, ressalta-se que o trabalho desenvolvido contribuiu para a ampliação da compreensão dos professores sobre os sete processos mentais da aprendizagem matemática, favorecendo mudanças no modo de planejar e conduzir as práticas letivas. Os dados indicam que esse processo de formação promoveu a apropriação de conhecimentos e a ressignificação das práticas pedagógicas, tornando-as mais intencionais, organizadas e coerentes com as especificidades da Educação Infantil.

6.1.6 Síntese interpretativa – categoria de análise I

Neste momento, apresentamos a síntese interpretativa, considerando nossas compreensões a respeito da primeira **Categoria de Análise – Aspectos da Prática Letiva dos Professores da Educação Infantil**, constituída para contemplar o segundo objetivo específico desta pesquisa: analisar, a partir das percepções dos professores da pré-escola da rede municipal de ensino de Tangará da Serra, os aspectos de suas práticas letivas no contexto da implementação dos sete processos mentais da aprendizagem matemática. Essa categoria foi organizada em cinco Unidades de Registro: articulação teoria e prática; planejamento com intencionalidade pedagógica; reflexão da prática letiva; aperfeiçoamento da prática letiva; ressignificação da prática letiva.

A primeira **Unidade de Registro** foi a **articulação teoria e prática**, com 62 recorrências. Os relatos evidenciaram que a formação continuada possibilitou a aproximação entre os conhecimentos teóricos relacionados aos sete processos mentais da aprendizagem matemática e as atividades já desenvolvidas na pré-escola. Muitos professores realizavam propostas envolvendo correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, inclusão e conservação, entretanto não possuíam clareza sobre os fundamentos teóricos dessas ações. Antes da formação, 54,1% declararam possuir apenas conhecimento superficial; 41,1% nunca haviam ouvido falar dos sete processos mentais; somente 4,8% afirmaram ter conhecimento aprofundado. Após a formação, 95,8% avaliaram positivamente as conexões estabelecidas entre teoria e prática.

A segunda **Unidade de Registro** — **planejamento com intencionalidade pedagógica** há 27 recorrências. Os relatos indicaram que a formação contribuiu para que os professores compreendessem o planejamento como organização de atividades e como ação consciente, reflexiva e orientada por objetivos relacionados ao desenvolvimento do pensamento matemático das crianças. Os participantes passaram a reconhecer a importância de selecionar jogos, brincadeiras, materiais concretos e situações do cotidiano com clareza sobre os processos mentais a serem desenvolvidos. Essa compreensão foi reforçada pelos dados quantitativos, já que 96,5% consideraram o encontro formativo útil para o planejamento pedagógico. Contudo, foram identificados desafios: turmas numerosas (52,1%); dificuldade de avaliar os processos mentais (37%); falta de material didático (35,6%); falta de tempo para planejar (33,6%).

A terceira **Unidade de Registro** foi a **reflexão da prática letiva**, com 27 recorrências. A formação proporcionou momentos de reflexão sobre atividades realizadas, objetivos propostos, aprendizagens das crianças e possibilidades de reorganização das ações pedagógicas. Os professores relataram maior atenção ao raciocínio das crianças, respeito aos diferentes ritmos de aprendizagem e compreensão de que o ensino da Matemática deve ocorrer de forma lúdica, concreta e significativa. Essa interpretação foi confirmada por 97,9% dos participantes, que reconheceram que o encontro formativo promoveu reflexões sobre suas práticas.

A quarta Unidade de Registro foi o **aperfeiçoamento da prática letiva,** com 40 recorrências. Os relatos evidenciaram que a formação ampliou o repertório teórico e metodológico dos professores, apresentando possibilidades de atividades, jogos, materiais manipulativos e situações de aprendizagem relacionadas aos sete processos mentais. Esse aperfeiçoamento não se restringiu à inclusão de novos recursos, mas envolveu a compreensão do sentido das atividades desenvolvidas com as crianças. Os professores passaram a reconhecer que a Matemática na pré-escola não se resume ao ensino de números e formas, mas ao desenvolvimento de processos fundamentais para a construção do pensamento lógico-matemático. Essa compreensão foi reforçada por 96,5% dos participantes.

A quinta **Unidade de Registro** foi a **ressignificação da prática letiva**, com 24 recorrências. A ressignificação ocorreu quando os professores atribuíram novos sentidos às práticas já desenvolvidas, articulando suas experiências aos conhecimentos construídos durante a formação. Ressignificar não significou abandonar práticas anteriores, mas ampliar a compreensão sobre o ensino e a aprendizagem da Matemática, reorganizando o planejamento, as intervenções e as experiências propostas às crianças. Os dados mostraram que 71,2% pretendem desenvolver semanalmente atividades direcionadas aos sete processos mentais, enquanto 20,5% indicaram frequência quinzenal.

Com base nas cinco Unidades de Registro, inferimos que a formação continuada contribuiu para a ressignificação das práticas letivas dos professores da pré-escola da rede municipal de Tangará da Serra. A articulação entre teoria e prática possibilitou maior clareza sobre os sete processos mentais da aprendizagem matemática, fortalecendo o planejamento com intencionalidade pedagógica, a reflexão sobre as ações desenvolvidas e o aperfeiçoamento do trabalho docente. Os professores passaram a compreender que atividades presentes na rotina, nas brincadeiras e nas interações podem favorecer o desenvolvimento da correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, inclusão e conservação, desde que planejadas e conduzidas com objetivos claros. Entretanto, os resultados também evidenciaram

que a continuidade dessas mudanças requer condições adequadas de trabalho, tempo para planejamento, materiais didáticos e ações permanentes de formação continuada.

6.2 Categoria de análise 2 – possibilidades da formação continuada para a profissionalidade docente

A segunda Categoria de Análise foi constituída a partir da compreensão de que a formação continuada pode contribuir para o desenvolvimento profissional dos professores, ampliando conhecimentos, promovendo reflexões sobre a prática e possibilitando novas aprendizagens relacionadas ao trabalho docente. A profissionalidade docente está relacionada aos conhecimentos, saberes, atitudes e competências que os professores constroem e mobilizam no exercício da profissão.

A formação continuada não se restringe à participação em cursos ou à aquisição de técnicas e conhecimentos isolados, mas constitui-se como um processo permanente, vinculado aos diferentes contextos sociais, culturais, educacionais e profissionais nos quais os professores desenvolvem seu trabalho. Veiga (2014) afirma:

> A formação significa a construção de conhecimentos relacionados a diferentes contextos sociais, culturais, educacionais e profissionais. Formar não é algo pronto, que se completa ou finaliza. Formação é um processo permanente. É interdisciplinar, por articular conhecimentos científicos, éticos, pedagógicos, experienciais. (Veiga, 2014, p.330)

Essa compreensão mostra que a formação docente não se constitui como algo pronto ou acabado, mas como um processo contínuo de transformação, desenvolvido por meio das experiências profissionais, dos conhecimentos construídos ao longo da carreira e também da reflexão sobre a prática e as relações estabelecidas nos diferentes contextos educacionais. Nesta pesquisa, compreendemos a profissionalidade docente como um processo contínuo de construção e mobilização de conhecimentos, saberes, atitudes, valores e experiências que conferem especificidade ao trabalho do professor. A profissionalidade não está relacionada somente ao domínio dos conteúdos ensinados em sala de aula, mas ao conjunto de saberes necessários para compreender, planejar e desenvolver o trabalho educativo de forma consciente e intencional, de modo a favorecer a aprendizagem.

Conforme afirma Sacristán Gimeno (1985, p. 64), a profissionalidade docente corresponde ao "conjunto de comportamentos, conhecimentos, destrezas, atitudes e valores que constituem a especificidade de ser professor". Nessa mesma perspectiva, Tardif e Faucher (2010) compreendem a profissionalidade como um processo progressivo e contínuo, fundamentado ao desenvolvimento de competências e da identidade profissional ao longo da carreira, possibilitando aos professores apropriarem-se "das práticas, da cultura e dos valores da profissão" (Tardif; Faucher, 2010, p. 35). Assim, a profissionalidade docente não se constitui como algo pronto ou acabado, mas como um processo construído continuamente por meio das experiências, dos saberes e das práticas desenvolvidas pelos professores.

Sacristán (1999, p. 65) reforça essa concepção ao afirmar que a profissionalidade docente corresponde ao "conjunto de comportamentos, conhecimentos, destrezas, atitudes e valores que constituem a especificidade de ser professor". Essa compreensão deixa claro que a docência envolve saberes específicos, continuamente reconstruídos em função das demandas da prática educativa e da realidade social.

Sob esse mesmo ponto de vista, Oliveira-Formosinho (2002) afirma que:

> O conceito de profissionalidade docente diz respeito à acção profissional integrada que a pessoa da educadora desenvolve junto das crianças e famílias com base nos seus conhecimentos, competências e sentimentos, assumindo a dimensão moral da profissão. (2002, p. 133).

Essa compreensão evidencia a especificidade da profissionalidade das educadoras da infância, constituída na articulação entre os conhecimentos profissionais, as experiências, os sentimentos e as relações estabelecidas com as crianças e suas famílias.

Desse modo, compreendemos que a profissionalidade docente se constitui continuamente, articulando os conhecimentos construídos na formação às experiências e práticas desenvolvidas ao longo da trajetória profissional.

Seguindo essa linha de raciocínio, Pinazza (2013, p. 55) considera que a profissionalidade docente é tecida pela "[...] apropriação do sentido pessoal e profissional em uma complexa dinâmica que envolve a subjetividade". A autora acrescenta que há uma "[...] relação estreita existente entre formação, trabalho e identidade profissional" (Pinazza, 2013, p. 56). Nesse sentido, compreendemos que a profissionalidade docente se constitui continuamente, articulando as experiências pessoais e profissionais, os processos formativos, o trabalho desenvolvido e a construção da identidade docente.

De modo semelhante, Imbernón (2011) destaca que a especificidade da profissão docente está na amplitude do conhecimento pedagógico e na sua legitimação por meio da prática, reconhecendo a complexidade, acessibilidade e a utilidade social do trabalho do professor. Assim, a profissionalidade docente não constitui uma condição pronta ou acabada, mas um processo contínuo de desenvolvimento, fortalecido pelas experiências, pela formação continuada e pela reflexão sobre a prática.

Considerando essa compreensão, na constituição desta categoria realizamos um movimento dialógico entre as Unidades de Registro identificadas na pesquisa, os excertos dos professores participantes, o referencial teórico adotado e os dados quantitativos produzidos por meio da Escala Likert e das questões objetivas. Esse procedimento permitiu compreender como os participantes perceberam as contribuições da formação continuada para sua profissionalidade docente, especialmente no contexto da implementação dos sete processos mentais da aprendizagem matemática na Educação Infantil.

Nessa direção, a Categoria de Análise 2 – possibilidades da formação continuada para a profissionalidade docente foi composta pelas seguintes Unidades de Registro: (i) compreensão dos sete processos mentais da aprendizagem matemática; (ii) conhecimento do ensino de Matemática na Educação Infantil; (iii) diminuição das lacunas da formação inicial em Pedagogia. Apresentamos, a seguir, na Tabela 13, as Unidades de Registro que constituíram a segunda Categoria de Análise.

Tabela 13 – Unidades de Registro da Categoria de Análise 2

Unidades de Registro - UR	Recorrências	Categoria de Análise
Compreensão dos Sete Processos Mentais da Aprendizagem Matemática	109	Possibilidades da Formação Continuada para a Profissionalidade Docente
Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil	80	
Diminuição das Lacunas da Formação Inicial em Pedagogia	10	

Fonte: elaborada pela pesquisadora (2026)

A análise dessas Unidades de Registro possibilita compreender diferentes contribuições da formação continuada para a profissionalidade docente dos participantes. Os dados evidenciam aspectos relacionados à ampliação dos conhecimentos sobre os processos de aprendizagem matemática, ao fortalecimento dos conhecimentos acerca do ensino de Matemática na Educação Infantil e à superação de lacunas formativas decorrentes da formação inicial. A seguir, apresentamos a análise de cada **Unidade de Registro** que compõe esta categoria.

Apresentamos, então, o movimento dialógico da primeira Unidade de Registro da Categoria de Análise 2 – possibilidades da formação continuada para a profissionalidade docente, em articulação com o referencial teórico e nossa interpretação.

6.2.1 Unidade de registro – compreensão dos sete processos mentais da aprendizagem matemática

Esta Unidade de Registro possuiu 109 recorrências, cujos excertos dos professores participantes são apresentados a seguir.

> *O encontro formativo envolvendo os sete processos mentais da aprendizagem matemática para serem desenvolvidos com as crianças da pré-escola, contribuiu significativamente**. Pois eu aprendi que esses processos estabelecem as bases para a compreensão de conceitos matemáticos e de outras áreas do conhecimento**. Assim sendo, proporciona às crianças o desenvolvimento de habilidades cognitivas cruciais como o pensamento lógico, a resolução de problemas, a capacidade de abstração e a autonomia, que são fundamentais para a construção de um aprendizado matemático significativo e a adaptação a desafios futuros na vida. (Q1 – PEI 23)*
> ***Buscar aprimorar mais nos processos em que as crianças ainda não consolidaram,** pois é notória a importância desses processos para melhor compreensão da matemática. (Q1– PEI 69)*
> ***Saber que faço uso dos sete processos em atividades de sala por meio das brincadeiras e rotina**, mas que às vezes não sabemos que essas atividades estão contribuindo para o desenvolvimento e aprendizagem desses processos e que, dessa forma, poderão ser mais explorados futuramente, com consciência e mais eficiência na sua utilização com as crianças. (Q1 – PEI 70)*
> *O encontro formativo trouxe contribuições muito significativas para a minha prática docente, especialmente no que se refere à **compreensão e ao desenvolvimento dos sete processos mentais da aprendizagem matemática na Educação Infantil.** (Q1 – PEI 71)*
> *As principais **contribuições do encontro formativo foram conscientização sobre a importância dos processos mentais,** desenvolvimento de práticas pedagógicas e melhoria da qualidade da educação. (Q1 – PEI 72)*
> ***Diferenciar o conceito de cada processo mental**. (Q1 – PEI 73)*
> ***O encontro mostrou como os sete processos mentais fortalecem o pensamento matemático das crianças**. Trouxe estratégias lúdicas e destacou a importância de observar o jeito de cada criança aprender. Isso enriqueceu a prática na pré-escola. (Q1– PEI 74)*
> ***O encontro formativo contribuiu para minha compreensão dos Sete Processos Mentais**, destacando a importância de desenvolvê-los de forma lúdica e contextualizada na rotina da pré-escola, promovendo o pensamento lógico, a criatividade e a resolução de problemas desde a infância. Alguns processos, no entanto, apresentam certo nível de complexidade, o que exige atenção e estratégias cuidadosas para serem trabalhados de forma adequada com as crianças. (Q1 – PEI 75)*
> ***Aprendizado mais aprofundado sobre os sete processos mentais, especificamente na parte de sequenciação e seriação**. (Q1 – PEI 76)*
> ***A formação sobre os sete processos mentais da aprendizagem matemática permitiu-me compreender que a construção do pensamento lógico-matemático na infância vai muito além da memorização** de números ou da realização de atividades prontas.*

Ela está diretamente relacionada à forma como a criança explora, observa, compara, classifica, ordena e interage com o mundo ao seu redor. (Q1– PEI 77)
Tudo que foi mostrado, falado e praticado é importante e ***contribui para a aprendizagem dos alunos.*** *(Q1 – PEI 77)*
"Para mim, o ponto alto foi a profundidade teórica. ***Entender os sete processos mentais da aprendizagem matemática da criança****, com base em teóricos que eu não conhecia, foi esclarecedor. Essa base deu-me o porquê por trás das práticas. (Q1 – PEI 77)*
Esclareceu de maneira mais clara qual ***o processo mental do aluno nós desenvolvemos com atividades que já utilizamos em sala.*** *(Q1 – PEI 80)*
Foram muitas contribuições, ***consegui mais segurança em trabalhar os sete processos com mais conhecimento.*** *(Q1 – PEI 81)*
A informação de que é ***indispensável seguir a sequência dos processos mentais para mediar de forma precisa a aprendizagem da criança*** *(Q1 – PEI 82)*
Conhecer mais especificamente ***os sete processos mentais da aprendizagem da matemática, me proporcionou maior embasamento*** *para organizar situações de aprendizagem mais eficazes para ajudar desenvolver e estruturar o pensamento lógico-matemáticos das crianças. (Q1 – PEI 83)*
Foram de grande importância o estudo dos processos*, no qual podemos aprender um pouco mais e sanar algumas dúvidas quanto aos processos mentais. (Q1– PEI 84)*
O encontro formativo contribuiu para despertar um olhar mais ate*nto sobre os processos mentais para aprendizagem matemática. Além de proporcionar um conhecimento mais teórico sobre o tema. (Q1– PEI 85)*
O encontro ***mostrou como os sete processos mentais podem orientar atividades que desenvolvem comparar, classificar, quantificar e argumentar de forma natural.*** *(Q1 – PEI 86)*
O encontro formativo contribuiu para compreender que os ***sete processos mentais da aprendizagem matemática (correspondência comparação classificação, seriação, conservação, inclusão)*** *são fundamentais na pré-escola, pois ajudam a desenvolver o pensamento lógico, a resolução de problemas, a curiosidade e a autonomia da criança. Além disso, reforçou a importância de usar jogos, brincadeiras e materiais concretos para tornar a aprendizagem significativa e adequada ao desenvolvimento infantil. (Q1 – PEI 87)*
O encontro formativo expôs a teoria de uma maneira de fácil compreensão; ***foi possível perceber que eu já desenvolvo a maioria dos processos mentais com os alunos,*** *mas o conhecimento teórico propiciado na formação contribuirá para a elaboração de atividades mais significativas e com maior intencionalidade. (Q1 – PEI 88)*
Aprender teoricamente os conceitos dos processos mentais. *(Q1– PEI 89)*
O encontro também ***valoriza a postura do educador como mediador, que observa, escuta e intervém de forma qualificada para potencializar os processos mentais das crianças****, promovendo experiências ricas e desafiadoras. (Q1 – PEI 90)*
A principal contribuição está em fortalecer o olhar do professor para a base cognitiva da Matemática, entendendo que, ao desenvolver ***os processos mentais desde a pré-escola, está-se construindo um alicerce sólido para aprendizagens futuras****. (Q1– PEI 91)*
Esses processos mentais fornecem uma base sólida para o raciocínio humano, ***promovendo um desenvolvimento cognitivo mais completo****. (PEI 92)*
Gostei, ***encontro rico de informações e aprendizagens a respeito dos processos mentais.*** *(Q2 – PEM 78)*
Esse encontro ***formativo foi muito bom, prendeu minha atenção do início ao fim, os questionários sobre cada processo estimularam a atenção****, pois precisávamos compreender a explicação para responder os questionamentos de forma efetiva. Ainda que respondesse incorretamente alguma das perguntas, por meio da correção da questão errada consegui aprender sobre o tema de forma mais assertiva. (Q2 – PEM 142)*
O encontro formativo foi muito dinâmico, trouxe muitos exemplos e sugestões de como desenvolver os processos mentais*, isso tornou o encontro menos cansativo e mais interessante. (Q2- PEM53)*

*Durante o **encontro formativo, participei de maneira ativa e reflexiva, buscando compreender em profundidade os sete processos mentais da aprendizagem matemática** e sua importância para o desenvolvimento das crianças da pré-escola. (Q2 – PEM 16)*

*Foi valioso porque **fortaleceu a minha compreensão sobre os processos mentais da matemática.** Saímos do encontro com uma cabeça borbulhando. (Q2 – PEM 8)*

***Os sete processos mostram que a Matemática na Educação Infantil não se resume a números e operações,** mas envolve habilidades como observar, comparar, argumentar, representar, generalizar, entre outras. Isso amplia a visão do professor sobre o papel da Matemática na formação integral da criança. (Q2 – PEM 13)*

***Poder implementar de melhor forma os sete processos mentais** com os alunos. (Q2 – PEM 50)*

***Desenvolver com as crianças os processos mentais da aprendizagem matemática** aqui abordados. (Q2 – PEI 58)*

*Minha participação foi ativa, tanto como ministrante da formação quanto como participante nas discussões, compartilhando conhecimentos**, trocando experiências e refletindo sobre a aplicação dos sete processos mentais da aprendizagem matemática na pré-escola** em Tangará da Serra. (Q2 – PEI 85)*

***No início, a quantidade de informação parecia grande, mas ao final do dia, as peças se encaixaram e compreendi um pouco mais sobre os processos mentais** de como as crianças aprendem matemática. (Q2 – PEI 87)*

***Busquei refletir sobre como cada um dos sete processos mentais da aprendizagem matemática** pode ser observado e estimulado na pré-escola. (Q2 – PEI 96)*

***Tive muitas orientações de grande importância sobre os processos mentais.** (Q2 – PEI 30)*

***A compreensão dos processos mentais é fundamental para entender a mente humana,** permitem a realização de ações, a tomada de decisões e a adaptação às experiências. (Q2 – PEI 41)*

*Como uma ouvinte muita atenta a cada detalhe e **contribuindo quando necessário**. (Q2 – PEI 64)*

*Ótima participação, pois **está sanando algumas dúvidas que tinha em relação a esses processos mentais**. (Q2 – PEI 71)*

***O que mais me engajou foi a conexão dos sete processos mentais** com a Base Nacional Comum Curricular. (Q2 – PEI 91)*

***Achei superimportante e dinâmica uma formação sobre os processos mentais.** (PEI 92)*

*Uma participação contínua e busquei engajar o máximo possível, **aproveitando as oportunidades para aprender mais sobre os processos mentais**. (Q2 – PEI 128)*

*Foi bom, **aprendemos muitas coisas sobre os sete princípios mentais da Matemática,** e classificação dos objetivos também ficou mais claro de como trabalhar em sala com os alunos. (Q2 – PEI 33)*

***Participei de forma ativa e reflexiva, buscando compreender os sete processos mentais** da aprendizagem matemática na pré-escola e relacioná-los a situações práticas. Contribuí com exemplos e perguntas, refletindo sobre estratégias lúdicas e intencionais para desenvolver o raciocínio lógico-matemático das crianças. (Q2 – PEI 35)*

***Participei de forma atenta e interessada, buscando compreender como cada processo mental** pode ser estimulado nas práticas pedagógicas com as crianças da pré-escola. (Q2 – PEI 37)*

***De maneira geral, nas minhas práticas, sempre procuro contemplar os sete processos mentais**. (Q2 –PEI 45)*

*Minha participação foi ativa e atenta, **contribuindo com reflexões e trocas, buscando entender como aplicar os sete processos mentais** na prática com as crianças da pré-escola. (Q2 – PEI 120)*

***Esclarecendo a compreensão dos processos mentais**. (Q3 – PEI 2)*

***Acredito que todos os processos mentais são valiosos** desde que você consiga fazer a compreensão de cada um. (Q3 – PEI 40)*

***O detalhamento e as explicações e exemplos ajudaram na compreensão** (Q3 – PEI 76)*

***Como aplicar e avaliar os processos e entender separadamente cada um deles**. (Q3 – PEM 108)*
***Tive mais clareza de como trabalhar os processos mentais** e como melhorar o que já desenvolvo com as crianças. (Q3 – PEI 114)*
***A formação continuada fez-me perceber que os processos mentais estão no dia a dia das crianças,** o que transformou minha compreensão sobre como elas aprendem matemática e a importância de integrá-los nas atividades. (Q3 – PEI 132)*
***A formação continuada transforma a compreensão de que os sete processos mentais não são habilidades isoladas**, o desenvolvimento da matemática e do raciocínio lógico na pré-escola, que se manifestam em experiências práticas e jogos sem limitarem-se a um campo do conhecimento. (Q3 – PEI 41)*
***A formação continuada ensinou-nos que não basta ensinar conteúdos matemáticos, é preciso estimular processos mentais** que dão base à construção do pensamento lógico. (Q3 – PEI 70)*
*De maneira geral é um assunto que já domino e não tenho dificuldade em abordar em sala de aula, **preciso melhorar quanto ao processo mental de conservação**, talvez por até então não achar tão relevante ou por falta mesmo de planejamento, às vezes acabo deixando para depois e esqueço. (Q3 – PEI 43)*
***A formação continuada ampliou minha compreensão de que as crianças da pré-escola aprendem matemática por meio dos sete processos mentais** vivenciados em situações do cotidiano e no brincar. (Q3 – PEM 48)*
***De maneira geral, é um assunto que já domino** e não tenho dificuldade em abordar em sala de aula (Q3 – PEI 99)*
*Foram muito **boas as explicações de forma simples o que é cada um desses processos.** (Q3 – PEI 102)*
***Conhecimento**. **A formação continuada tem se mostrado um pilar fundamental na ressignificação das práticas pedagógicas** no ensino da matemática para crianças. (Q3 – PEI 4).*
*A formação continuada me fez transitar do modelo de transmissão para o de mediação. Eu acreditava que precisava ensinar os números. Hoje, entendo que meu papel é **criar um ambiente rico e provocador onde as crianças possam vivenciar os sete processos mentais**. (Q3 – PEI 7)*
***Está em processo de transformação**, em busca de novas formas de ensinar que abranjam crianças típicas e atípicas. (Q3 – PEI 12)*
*O encontro convida os professores a repensar suas práticas, incorporando intencionalmente **atividades que favoreçam o desenvolvimento de cada processo mental** como a resolução de problemas, a comunicação matemática, o raciocínio lógico, e a modelagem, por exemplo. (Q3 – PEI 13)*
***Ensinou a respeitar os processos mentais** e ver a importância de trabalhar cada um deles. (Q3 – PEI 17)*
*Forma clara e objetiva. Minha grande virada de chave foi parar de **enxergar a matemática como uma disciplina formal e começar a vê-la nos sete processos mentais** que emergem no brincar livre. (Q3 – PEI 18)*
*A **formação mostrou-me que já trabalho alguns processos mentais diariamente**, e os que não trabalho agora, posso trabalhar, tudo isso de maneira sólida e lúdica. (Q3 – PEI 20)*
*Que **todos os processos são importantes** serem desenvolvidos. (Q3 – PEI 23)*
***Compreendi que cada processo correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, conservação e inclusão é uma construção gradativa**, que precisa ser estimulada por meio de experiências práticas, lúdicas e significativas. (Q3 – PEI 37)*
***Significativa porque consegui entender que os sete processos não são caixinhas separadas**. (Q3 – PEI 38)*
***Tinha-se o pensamento que apenas precisava aprender números, quantidades, sequência, agora entendo que os outros processos também são necessários** e tem como aprender de forma lúdica. (Q3 – PEI 42)*
*Vendo que **já prático, porém sem ter conhecimento claro do processo**. Mentais da aprendizagem matemática (Q3 – PEI 46)*
***Ajudou-me a compreender melhor sobre os processos de aprendizagem matemática**, durante o encontro eu percebi que já desenvolvia os processos com os meus alunos,*

mas o encontro ampliou as possibilidades. Durante o encontro já surgiram novas ideias de como trabalhar os processos com os alunos, sem dúvidas, finalizo o encontro com uma bagagem de conhecimento e possibilidades maiores. (Q3 – PEI 53)

Após a formação ***vai ser fácil identificar as atividades certas para desenvolver os processos mentais.*** *(Q3 – PEI 54)*

Aprimorou meu entendimento ao processo de ensino de matemática na pré-escola, *o quão importante é estimular o desenvolvimento, pensamento lógico e capacidade de compreender relações e conceitos matemáticos. (Q3 – PEI 55)*

A formação continuada transformou minha compreensão ao destacar como as crianças da pré-escola aprendem Matemática*, evidenciando a importância de trabalhar os sete processos mentais (correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, conservação e inclusão) de forma concreta, antes de introduzir os algarismos e o currículo formal exigido. (Q3 – PEI 60)*

Levou-me a pensar e continuar levando o concreto para a sala de aula*. E que todo processo vem de uma sequência do aprendizado adquirido. (Q3 – PEI 61)*

De forma significativa, e feliz por saber que estou no caminho certo. A ***formação agregou mais conhecimento e ensinou os caminhos que eu devo seguir, para que realmente esses processos sejam aplicados*** *de maneira correta e nossas crianças possam se desenvolver. (Q3 – PEI 66)*

Ao aprofundar o estudo sobre os sete processos mentais correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, conservação e inclusão pude perceber que o desenvolvimento do pensamento matemático *na infância vai muito além da memorização de números ou da realização de contagens simples. (Q3 – PEI 68)*

Principalmente o ***quanto esses processos são fundamentais para o desenvolvimento da criança****. (Q3 – PEI 69)*

Contribuiu na forma de conduzir a formação, ***nos mostrando claramente como devemos trabalhar os processos mentais.*** *(Q3 – PEI 71)*

Proporcionou-me conhecimento, maior capacidade para lidar com os desafios do ensino da Matemática na Educação Infantil. ***Entendimento que esses processos mentais são cruciais para a consolidação e para a aprendizagem*** *de conceitos matemáticos ao longo da vida escolar. (Q3- PEI72)*

*Compreendi que as crianças da pré-escola aprendem Matemática por meio da ação, da experimentação e da interação com objetos, situações e com os colegas****. Cada um dos sete processos mentais tem um papel específico nesse desenvolvimento****. (Q3 – PEI73)*

Muitas vezes ***desenvolvemos algumas atividades, mas não sabia qual processo mental*** *ela estava inserida, com o encontro consigo me localizar. (PEI 75)*

Saber em que cada processo auxilia deixou tudo mais claro. *Assim poderemos trabalhar com intenção. (Q3 – PEI 82)*

Foi na formação que, através de exemplos práticos, que ***compreendi a importância de trabalhar os processos mentais para a aprendizagem matemática das crianças****. (Q3 – PEI 83)*

A formação continuada transformou minha compreensão ao mostrar que as crianças da pré-escola aprendem matemática principalmente por meio da exploração, da vivência prática e da construção ativa do conhecimento. ***Entendi que os sete processos mentais correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, conservação e inclusão não são apenas conteúdo****s, mas estruturas de pensamento que precisam ser estimuladas em situações lúdicas, desafiadoras e significativas. Isso fez-me valorizar ainda mais o uso de jogos, brincadeiras e materiais concretos como caminhos para desenvolver o raciocínio lógico e a autonomia das crianças. (Q3- PEI 85)*

Permitiu-me ver que atividades simples, entretanto significativas podem tornar a aprendizagem das crianças com relação à ***Matemática, especificamente em relação aos sete processos mentais mais prazerosa****. (Q3- PEI 88)*

A formação continuada fez-me consolidar que, o professor da Educação Infantil, deve organizar atividades lúdicas baseadas no cotidiano da criança, como jogos, brincadeiras e exploração de objetos, para que ela construa o conhecimento de forma ativa e contextualizada. ***Ao conectar a Matemática a experiências reais e usar***

metodologias ativas, desperta-se a curiosidade e a autonomia, facilitando o desenvolvimento de habilidades cognitivas como correspondência, comparação, classificação, seriação, sequenciação, inclusão e conservaçã*o. (Q3- PEI 90)*

Para mim, ficou claro que a participação da matemática em processos mentais envolve o desenvolvimento de habilidades como raciocínio lógico, resolução de problemas*, interpretação e autonomia intelectual, por intermédio de atividades que estimulam a comparação, classificação, seriação, inclusão, correspondência, conservação e sequência, segundo o trabalho do biólogo e epistemologia suíço, Jean Piaget.* ***Esses processos são fundamentais para a compreensão do mundo*** *e para a construção de conhecimentos em qualquer área da vida. (Q3- PEI 91)*

Para mim, sequenciação e seriação eram praticamente sinônimos. ***A formação foi crucial para diferenciar e entender a importância de cada um****. Hoje, faço atividades intencionais para ambos. (Q3-PEI 95)*

A formação continuada transformou a minha compreensão, porque me fez perceber que esses sete processos são estruturas cognitivas *que se desenvolvem na interação com o ambiente e com o outro; que o papel do educador é criar contextos ricos, desafiadores e significativos para que a criança avance de forma natural e prazerosa na construção da Matemática. (Q3- PEI 95)*

Esses processos eu já havia estudado em minha formação de magistério, graduação e formações que tive ao longo da minha vida. ***São processos que desenvolvemos com os alunos ao longo da nossa carreira, mas a formação reavivou, fez-nos pensar e fazer novamente*** *uma ponte entre a teoria e a prática. (Q3- PEI 111)*

Já explorava alguns dos sete processos, porém agora com mais conhecimento teórico para a minha prática*. (Q3 PEI 115)*

A formação ampliou minha compreensão ao mostrar que cada um dos sete processos mentais é construído nas experiências diárias das crianças*. Percebi como correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, conservação e inclusão surgem, naturalmente, nas brincadeiras e podem ser estimulados de forma intencional para fortalecer a aprendizagem matemática. (Q3 PEI 121)*

Os sete processos mentais me ajudaram a enxergar que cada atividade pode desenvolver diferentes formas de pensar, *e que a Matemática não é só número, mas também lógica, padrões, relações, espaço e linguagem. (Q3 PEI 130)*

Hoje, após a formação, compreendo que esses processos não são atividades isoladas, mas fundações cognitivas *que precisam ser vivenciadas em contextos ricos, significativos e diversificados. (Q3 PEI 131)*

Achei muito interessante, até para refletirmos nossa prática e também os nossos objetivos. ***Todos esses processos realizamos, porém, a formação ajuda-nos a elaborar melhor nossos objetivos.*** *(Q3 PEI 134)*

Considerando que eu não me recordo de ter estudado sobre todos os processos mentais durante a graduação, ainda que tivesse estudado, já faz um tempo e não me lembrava da teoria. ***A formação trouxe a teoria, bem como, sugestões para desenvolver os sete processos mentais com as crianças****. Despertou um olhar mais atento sobre a importância de todos os processos mentais. Anteriormente, eu focava apenas em alguns dos processos, visto que, em jogos e brincadeiras que já realizo com as crianças, posso contemplar mais processos mentais utilizando os mesmos recursos pedagógicos. Antes da formação, eu não tinha essa percepção. (Q3 PEI 143)*

A formação ensinou-me que esses processos mentais são construções*. Nem todas as crianças desenvolvem-nos ao mesmo tempo. Hoje, meu papel não é "dar" a resposta, mas oferecer múltiplas e ricas experiências para que cada um, em seu tempo, possa construir essas estruturas fundamentais do pensamento matemático. (Q3 PEI 44)*

É preciso entender que a criança precisa de estímulo *o tempo todo, e cada uma tem seu tempo de aprender. (Q3 PEI 57)*

Foi muito esclarecedora sobre os processos mentais *(Q3 PEI 09)*

De maneira clara, os professores definiram cada um dos processos mentais. (PEI 94)

O modo de pensar e agir a partir ***dessas novas aprendizagens dos processos mentais*** *(Q3. PEI26).*

Ajudou-me a compreender melhor cada processo*. (Q3 PEI 27)*

Agregou bastante ao meu conhecimento*. (Q3 PEI 32).*

Por meio dos processos metais, facilitar a compreensão da Matemática aos alunos*. (Q3 PEI34)*

> ***A formação continuada ampliou minha compreensão de que os sete processos mentais*** *se desenvolvem de forma articulada e por meio de atividades lúdicas e concretas, ressaltando a importância de observar, mediar e oferecer experiências intencionais para a aprendizagem matemática na pré-escola. (Q3 PEI 35)*
> ***A formação trouxe-me um novo olhar sobre o papel dos sete processos mentais,*** *mostrando que eles são a base para o desenvolvimento do raciocínio lógico, da autonomia e da capacidade de resolver problemas. (Q3)*

Com base nos excertos dos participantes, observamos que a formação continuada contribuiu para a ampliação da compreensão teórica acerca dos processos mentais da aprendizagem matemática na Educação Infantil. De acordo com as percepções manifestadas pelos professores, a formação favoreceu uma nova compreensão sobre o ensino de Matemática na pré-escola, tirando o foco de práticas centradas na memorização e na reprodução de conteúdo para a valorização de processos como correspondência, comparação, classificação, seriação, conservação e inclusão.

Essa compreensão apoia-se nas contribuições de Lorenzato (2006), quando ele afirma que:

> Para o professor ter sucesso na organização de situações que propiciem a exploração matemática pela criança é fundamental que ele conheça os sete processos mentais básicos para aprendizagem matemática, que são: correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, inclusão e conservação. (Lorenzato, 2006, p. 25).

A partir dessa compreensão, percebe-se que o conhecimento dos processos mentais constitui um elemento fundamental para a organização de práticas letivas que favoreçam a construção do pensamento lógico-matemático pelas crianças. Ao enfatizar a importância desses processos, Lorenzato ressalta que a aprendizagem matemática na Educação Infantil demanda intencionalidade pedagógica e a criação de situações que possibilitem às crianças estabelecer relações, comparar, classificar, ordenar e atribuir significados às experiências vivenciadas.

Os relatos dos participantes sugerem que a formação continuada contribuiu justamente para ampliar essa compreensão, favorecendo reflexões sobre como organizar práticas letivas mais coerentes com o modo como as crianças aprendem.

Os dados também indicaram que os docentes passaram a compreender a aprendizagem matemática para além do ensino de números e operações, reconhecendo a relevância dos processos mentais como base para a construção de conhecimentos posteriores. Tal aspecto revela um movimento de ampliação conceitual que pode repercutir diretamente no planejamento e na condução das experiências matemáticas propostas às crianças.

Corroborando essa compreensão, Tancredi (2012) destaca que:

> O conhecimento matemático (assim como outros) não se ‘transfere’ nem se ‘transmite’; ninguém substitui a pessoa na construção do seu conhecimento, mas o professor continua a ser importante e sempre o será se conseguir organizar e desenvolver o processo educativo de modo que as crianças se apropriem do conhecimento e se desenvolvam plenamente, num esforço próprio de estabelecer relações. Tancredi (2012, p. 96).

A contribuição de Tancredi complementa a discussão ao enfatizar o papel da criança como sujeito ativo na construção do conhecimento. Ainda que o professor seja responsável por organizar as situações de aprendizagem, é a criança quem atribui sentido às experiências vivenciadas, por meio das relações que estabelece com os objetos, com os colegas e com o contexto em que está inserida.

Essa perspectiva aproxima-se das percepções manifestadas pelos participantes, que destacaram a importância de proporcionar experiências significativas e desafiadoras, capazes de estimular o raciocínio e a construção de conhecimentos matemáticos desde a Educação Infantil.

Sob essa mesma orientação, Lorenzato (2006) declara que:

> Se o professor não trabalhar com as crianças esses processos, elas terão grandes dificuldades para aprender número e contagem. Sem o domínio desses processos, as crianças poderão até dar respostas corretas, segundo a expectativa e a lógica dos adultos, mas, provavelmente, sem significado ou compreensão para elas.” Lorenzato (2006, p. 25).

O autor reforça a necessidade de que o ensino da Matemática esteja comprometido não apenas com resultados imediatos, mas com a construção de aprendizagens. Em vista disso, o desenvolvimento dos processos mentais possibilita que as crianças compreendam as relações presentes nas situações matemáticas, atribuindo sentido aos conhecimentos construídos ao longo de suas experiências.

Essa compreensão também encontra respaldo em Lopes e Grando (2012), ao destacarem que, desde muito cedo, as crianças convivem com situações que envolvem ideias matemáticas em diferentes contextos do cotidiano. Ao observar os adultos em ações como comprar, vender, trocar ou estimar quantidades, começam a construir noções relacionadas à Matemática.

Essas experiências também se manifestam nas brincadeiras, especialmente naquelas que envolvem comparar, agrupar, encaixar, ordenar e manipular objetos. Tais vivências revelam que o pensamento matemático integra o universo infantil antes mesmo da escolarização formal,

reforçando a importância de práticas letivas que valorizem a exploração, o brincar e a interação com materiais concretos.

Os excertos dos participantes também sugerem que a formação contribuiu para o fortalecimento teórico dos professores, uma vez que não se limitou à apresentação de atividades, mas proporcionou fundamentos para compreender os processos envolvidos na aprendizagem infantil. Silva (2011) declara 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.” Silva (2011, p. 22).

A reflexão proposta por Silva permite compreender que a formação continuada adquire maior potencial formativo quando promove a articulação entre os conhecimentos teóricos e as experiências vivenciadas pelos professores em seu contexto de atuação. Os trechos analisados indicam que a formação possibilitou aos participantes refletir sobre suas práticas e atribuir novos sentidos ao ensino da Matemática na Educação Infantil.

Por conseguinte, a apropriação dos sete processos mentais da aprendizagem matemática parece ter favorecido a ampliação dos conhecimentos docentes e as reflexões sobre o planejamento, a intencionalidade pedagógica e a organização das experiências propostas às crianças.

Os resultados desta investigação também dialogam com os achados de Azevedo (2012), que analisou o movimento de um grupo de professoras da Educação Infantil em processo de formação continuada voltado à Educação Matemática. A autora esclareceu que a participação em um grupo colaborativo favoreceu a produção, a ressignificação e a ampliação dos conhecimentos matemáticos e metodológicos das docentes, por meio de momentos de estudo, reflexão e compartilhamento de experiências.

Inclusive, ela demonstrou que a articulação entre teoria e prática possibilitou às professoras compreenderem de forma mais consistente os fundamentos do ensino da Matemática na Educação Infantil, fortalecendo seu desenvolvimento profissional e qualificando suas intervenções pedagógicas.

Na sequência, apresentamos a percepção dos participantes sobre os impactos da formação na observação e avaliação do desenvolvimento do raciocínio matemático das crianças da pré-escola. Seguidamente, apresentamos, na Tabela 14, o posicionamento dos 146

professores participantes da pesquisa em relação à assertiva da Escala Likert: **O encontro formativo sobre os sete processos mentais para a aprendizagem matemática impactou a maneira de observar e avaliar o desenvolvimento do raciocínio matemático dos meus alunos da pré-escola?**

Tabela 14 – Impacto do Encontro Formativo - Processos Mentais da Aprendizagem Matemática

Escala Likert	CT	C	S/O	D	DT	Total	RM = ∑(fi.Vi)/(NS)	Percentual de Concordância
Assertiva	63	76	5	2	**0**	146	4,37	87,40%

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados revelam uma adesão positiva dos professores em relação à eficácia do encontro formativo sobre os sete processos mentais da aprendizagem matemática, destacando sua importância para melhorar o raciocínio lógico dos alunos da pré-escola.

Destacamos que o percentual de concordância de 87,40% é um índice extremamente expressivo em pesquisas educacionais, demonstrando que a vasta maioria dos docentes reconhece que a formação não foi meramente teórica, mas gerou um impacto real na sua percepção de observar e avaliar o raciocínio matemático das crianças na pré-escola. Identificamos ainda que 139 professores, sendo CT (63) + C (76), dos 146 participantes, foram favoráveis à assertiva.

Isso significa que 95,2% deles manifestaram uma visão favorável, indicando que o conteúdo sobre os sete processos mentais da aprendizagem matemática preencheu uma lacuna de formação prática ou conceitual para esses profissionais. Em termos de políticas de formação continuada, os dados validam a continuidade desse modelo, dado que a aceitação e a percepção de utilidade profissional são os primeiros passos para uma mudança efetiva na prática letiva em sala de aula.

Continuando, apresentamos, na Tabela 15, o posicionamento dos 146 professores participantes da pesquisa em relação à assertiva da escala Likert: **A metodologia utilizada pelos formadores (ex.: oficinas, discussões em grupo, palestras) contribuiu para a minha compreensão de como trabalhar com os sete processos mentais para a aprendizagem matemática com as crianças na pré-escola.**

Tabela 15 – Assertiva — Metodologia do Encontro Formativo

Escala Likert	CT	C	S/O	D	DT	Total	RM = ∑(fi.Vi)/(NS)	Percentual de Concordância
Assertiva	72	68	4	1	1	146	4,43	88,63%

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da Tabela 15 revelam uma concentração de respostas nos níveis positivos da Escala Likert, com 140 dos 146 professores situando-se nos índices “concordo totalmente” (72) e “concordo” (68). Essa adesão quase unânime demonstra que a maioria dos docentes validou positivamente o encontro formativo, que integrou oficinas, discussões em grupo e palestras. O uso dessas estratégias variadas parece ter sido o diferencial, dado que as oficinas trazem propostas que atendem às necessidades da prática letiva em sala de aula, facilitando a transposição didática de conceitos matemáticos que, na Educação Infantil, não devem ser tratados de forma abstrata.

A análise dos dados reforça a eficácia da formação, apresentando uma média ponderada de 4,43 e um percentual de concordância de 88,63%. Em uma escala de 1 a 5, essa média é considerada altíssima, indicando que as respostas dos docentes se inclinam para a satisfação quanto à compreensão de um tema abordado: os sete processos mentais da aprendizagem matemática (correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, inclusão e conservação). Além disso, a presença de apenas duas respostas negativas, em um universo de 146 participantes, denota que a metodologia foi clara, conseguindo desmistificar a teoria acadêmica e transformá-la em ação na prática dos docentes.

Os dados revelam que o encontro formativo em Tangará da Serra (MT) foi extremamente bem aceito em sua proposta metodológica, que não se limitou a informar, mas efetivamente instrumentalizou os professores da Educação Infantil, proporcionando maior segurança para aplicarem os conteúdos em sua prática letiva.

Continuando, apresentamos, na Tabela 16, o posicionamento dos 146 professores participantes da pesquisa em relação à assertiva da Escala Likert: **Os materiais de apoio (apostilas, slides, artigos) oferecidos no encontro formativo sobre os sete processos mentais para a aprendizagem matemática foram claros e úteis.**

Tabela 16 – Assertiva — Materiais de Apoio do Encontro Formativo

Escala Likert	CT	C	S/O	D	DT	Total	RM = ∑(fi.Vi)/(NS)	Percentual de Concordância
Assertiva	**57**	**83**	**3**	**2**	**1**	**146**	**4,32**	**86,44%**

Fonte: dados da pesquisa

Os dados da Tabela 16 expõem que os materiais de apoio utilizados no encontro formativo foram bem aceitos pelos professores participantes da pesquisa. Esse resultado demonstra que os recursos disponibilizados atenderam às necessidades dos docentes,

contribuindo para ampliar as possibilidades de trabalho em sala de aula e fortalecendo novas ideias para serem desenvolvidas com os estudantes.

As respostas concentraram-se nas opções “concordo totalmente” (57) e “concordo” (83), totalizando 140 avaliações positivas entre os 146 participantes. Os materiais oferecidos, como apostilas, slides e artigos, auxiliaram os professores na compreensão dos conteúdos abordados durante a formação, especialmente em relação aos sete processos mentais da aprendizagem matemática na Educação Infantil.

A média de 4,32, em uma Escala de 1 a 5, juntamente com o percentual de concordância de 86,44%, confirma a avaliação positiva dos participantes em relação aos materiais disponibilizados. O número reduzido de respostas negativas indica que os recursos utilizados contribuíram para tornar os estudos mais claros e próximos da prática letiva vivenciada pelos professores. Nesse sentido, os materiais de apoio tiveram papel importante no acompanhamento das discussões e no fortalecimento da prática letiva relacionada ao ensino da Matemática na pré-escola.

Dessa forma, a **Unidade de Registro** “os sete processos mentais da aprendizagem matemática na Educação Infantil” evidencia a importância de materiais formativos que dialoguem com a realidade docente e favoreçam a articulação entre teoria e prática. Os resultados mostram que os recursos utilizados contribuíram para ampliar a compreensão dos professores sobre o ensino da Matemática na pré-escola. Para mais, fortaleceram a construção de práticas pedagógicas mais intencionais e significativas no cotidiano escolar.

Apresentamos, a seguir, na Tabela 17, as respostas dos 146 professores participantes da pesquisa em relação à questão objetiva: **Em uma Escala de 1 a 5, sendo 1 “pouco relevante” e 5 “muito relevante”, como você avalia a relevância dos conteúdos abordados no encontro formativo para a sua prática diária na pré-escola?**

Tabela 17 – Relevância dos conteúdos abordados no encontro formativo na prática letiva

Opções	Frequência	Percentual
5	117	80,1%
4	26	17,8%
3	3	2,1%
Total	146	100,0%

Fonte: dados da pesquisa

Os dados da Tabela 17 mostram que os conteúdos abordados no encontro formativo foram considerados relevantes para a prática letiva na pré-escola. A maior parte dos docentes atribuiu notas elevadas à formação, sendo que 117 participantes avaliaram com nota 5 e 26 com

nota 4, totalizando 97,9% de avaliações positivas. Esses resultados indicam que os temas trabalhados durante o encontro formativo dialogaram com as necessidades vividas pelos docentes no cotidiano da Educação Infantil, contribuindo para reflexões e possibilidades de aplicação na prática letiva.

O número de respostas com nota 3 demonstra que houve pouca discordância em relação à relevância da formação. Nesse sentido, os dados revelam que os conteúdos abordados no encontro formativo foram significativos para os professores, principalmente no que se refere ao desenvolvimento das práticas letivas relacionadas à aprendizagem matemática na pré-escola. Ademais, os resultados reforçam a importância de formações que estejam articuladas às demandas reais da sala de aula e às necessidades do trabalho pedagógico na Educação Infantil.

Apresentamos, a seguir, na Tabela 18, as respostas dos 146 professores participantes da pesquisa em relação à questão objetiva: **Qual dos processos mentais abaixo você sente mais segurança para trabalhar com seus alunos após a formação? (marque até 3 opções).**

Tabela 18 – Domínio dos Processos mentais da Aprendizagem Matemática

Processos Mentais	Frequência	Percentual
Correspondência	97	66,4%
Comparação	92	63,0%
Classificação	81	55,5%
Sequenciação	70	47,9%
Seriação	62	42,5%
Inclusão	22	15,1%
Conservação	14	9,6%
Total de Participantes	146	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da Tabela 18 mostram que os professores participantes da pesquisa demonstraram maior segurança para trabalhar os processos mentais de correspondência (66,4%), comparação (63,0%) e classificação (55,5%) após a formação em serviço.

Esses resultados indicam que os conteúdos relacionados a esses processos mentais da aprendizagem matemática foram mais facilmente compreendidos e incorporados à prática letiva dos docentes. Por estarem mais presentes nas atividades cotidianas da Educação Infantil, esses processos tendem a ser mais reconhecidos pelos professores no desenvolvimento das experiências matemáticas realizadas com as crianças, segundo relatado pelos participantes.

Por outro lado, os processos de inclusão (15,1%) e conservação (9,6%) apresentaram os menores índices de segurança entre os participantes. Esse resultado sugere que tais conceitos ainda representam desafios para os professores, possivelmente por exigirem maior

aprofundamento teórico e mais possibilidades de vivência prática durante a formação. Portanto, os dados revelam a importância de ampliar os estudos e as experiências formativas voltadas aos processos mentais menos dominados, contribuindo para que os docentes desenvolvam maior compreensão e segurança no trabalho com a aprendizagem matemática na Educação Infantil.

Apresentamos, a seguir, na Tabela 19, as respostas dos 146 professores participantes da pesquisa em relação à questão objetiva: **Qual dos processos mentais você ainda encontra maior dificuldade para elaborar e aplicar atividades? (marque 3 opções).**

Tabela 19 – Domínio dos Processos mentais da Aprendizagem Matemática

Processos Mentais	Frequência	Percentual
Correspondência	18	12,3%
Comparação	4	2,7%
Classificação	11	7,5%
Sequenciação	31	21,2%
Seriação	94	64,4%
Inclusão	139	95,2%
Conservação	141	96,6%
Total	146	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da Tabela 19 mostram que os professores participantes da pesquisa ainda encontram maiores dificuldades para elaborar e aplicar atividades relacionadas aos processos mentais de conservação (96,6%) e inclusão (95,2%). Em seguida, aparece a seriação, indicada por 64,4% dos participantes. Esses resultados revelam que, mesmo após a formação, alguns processos mentais continuam exigindo maior aprofundamento teórico e metodológico, principalmente por envolverem conceitos mais abstratos e que demandam maior compreensão do desenvolvimento cognitivo das crianças na Educação Infantil.

Por outro lado, os processos de comparação (2,7%), classificação (7,5%) e correspondência (12,3%) apresentaram menores índices de dificuldade, indicando que os docentes demonstram maior familiaridade com esses conteúdos em sua prática letiva. Esse resultado pode estar relacionado ao fato de que tais processos aparecem com mais frequência nas atividades desenvolvidas no cotidiano escolar.

Diante disso, os dados apontam para a necessidade de continuidade das formações voltadas aos processos mentais da aprendizagem matemática, especialmente em relação à inclusão, conservação e seriação, contribuindo para fortalecer a segurança dos professores na elaboração de práticas pedagógicas mais intencionais na pré-escola.

Os resultados mostram que alguns processos mentais da aprendizagem matemática ainda representam desafios para os professores da Educação Infantil, especialmente inclusão, conservação e seriação. Reforçam, portanto, a importância da continuidade de ações formativas que abordem a compreensão teórica e metodológica desses conceitos. De mais a mais, apontam para a primordialidade de fortalecer práticas letivas mais intencionais, capazes de favorecer o desenvolvimento do pensamento matemático das crianças na pré-escola da rede municipal de Tangará da Serra (MT).

Apresentamos, a seguir, na Tabela 20, as respostas dos 146 professores participantes da pesquisa em relação à questão objetiva: **Na sua opinião, quais são os principais benefícios para os alunos da pré-escola ao você desenvolver em sua prática letiva em sala de aula atividades para contemplar os sete processos mentais da aprendizagem matemática? (marque até três opções).**

Tabela 20 – Domínio dos Processos Mentais da Aprendizagem Matemática

Opções	Frequência	Percentual
Desenvolvimento do raciocínio lógico de forma mais sólida	114	78,1%
Melhora a conexão da matemática com o cotidiano das crianças	96	65,8%
Facilita a compreensão de conceitos matemáticos futuros	88	60,3%
Maior engajamento e interesse dos alunos pela matemática	75	51,4%
Permite uma avaliação mais clara do desenvolvimento individual do aluno	34	23,3%
Fortalece minha própria segurança como professor(a) de matemática	31	21,2%
Total	146	100,0%

Fonte: dados da pesquisa

Os dados da Tabela 20 revelam que os professores participantes da pesquisa reconhecem diferentes contribuições dos sete processos mentais da aprendizagem matemática para o desenvolvimento das crianças na pré-escola. Entre os benefícios mais apontados, destaca-se o desenvolvimento do raciocínio lógico de forma mais sólida, assinalado por 78,1% dos participantes. Em seguida, aparecem a melhora da conexão da Matemática com o cotidiano das crianças (65,8%) e a facilitação da compreensão de conceitos matemáticos futuros (60,3%).

Esses resultados revelam que os professores passaram a compreender a Matemática como um processo relacionado ao desenvolvimento do pensamento infantil, e não apenas ao ensino de números e operações.

Outro aspecto importante observado nos dados refere-se ao maior engajamento e interesse das crianças pela Matemática, apontado por 51,4% dos participantes. Esse resultado demonstra que o trabalho com os sete processos mentais favorece práticas mais significativas, nas quais a criança participa de forma ativa das experiências propostas em sala de aula.

Parte dos professores destacou que essas atividades permitem acompanhar de maneira mais clara o desenvolvimento individual dos estudantes, contribuindo também para fortalecer a segurança docente no trabalho com a Matemática na Educação Infantil.

Nesse sentido, os dados indicam que a formação contribuiu para ampliar a compreensão dos professores sobre a importância dos sete processos mentais na construção do pensamento lógico-matemático das crianças. As respostas evidenciam uma prática letiva mais intencional, centrada nas experiências, na observação e na participação ativa dos estudantes. Assim, os resultados reforçam a importância de formações continuadas que aproximem teoria e prática no contexto da Educação Infantil.

6.2.2 Unidade de Registro – conhecimento do ensino de Matemática na Educação Infantil

Esta Unidade de Registro, possuiu 80 recorrências, as quais apresentamos a seguir os excertos dos professores participantes.

> *Compreender esses processos ajudou a reconhecer que a matemática não se limita a números e operações, mas envolve* ***raciocínio lógico, observação, linguagem, criatividade e resolução de problemas****. (Q1- PEI 22)*
> *Foi bom que nos relembrou esses conceitos* ***que são pré-requisitos para o ensino da Matemática.*** *(PEI 24)*
> *O encontro reforçou que, mais do que ensinar conteúdos matemáticos isolados,* ***é essencial estimular formas de pensar, raciocinar e resolver problemas,*** *favorecendo a construção de conhecimentos de maneira significativa. (Q1- PEI 25)*
> *Foi possível compreender que a Matemática vai muito além da memorização de números e símbolos, estando presente em situações simples do cotidiano.* ***Nesse sentido, o lúdico como caminho essencial se reafirma, pois é por meio de jogos, histórias, músicas, brincadeiras e explorações que a criança constrói conceitos.*** *(Q1- PEI26)*
> *O encontro proporcionou-me um olhar mais consciente e fundamentado* ***sobre como favorecer o desenvolvimento lógico-matemático das crianças*** *de forma natural, lúdica e significativa. (Q1- PEI 27)*
> *É muito importante o ensino matemático, pois ele está no cotidiano das crianças e,* ***se não desenvolver os conceitos matemáticos na infância, provavelmente terão dificuldade em adquirir novas habilidades****. (Q1- PEI 28)*
> *Fundamentar a base do pensamento lógico-matemático,* ***desenvolver o raciocínio lógico, a criatividade e a resolução de problemas,*** *e capacitar os educadores a mediar essas habilidades por meio de atividades práticas. (Q1- PEI 29)*
> *Contribuiu significativamente para ampliar a compreensão sobre como as crianças* ***constroem seu pensamento matemático na Educação Infantil****. (Q1- PEI 30)*
> *As principais contribuições foram a* ***estimulação do raciocínio lógico e o desenvolvimento da criatividade****, promovendo interações sociais e diversificando estratégias de ensino. (Q1- PEI 31)*
> *Também foi enriquecedor perceber que os processos mentais se* ***relacionam com o desenvolvimento global da criança****, ampliando sua capacidade de pensar, argumentar e resolver problemas. (Q1- PEI33)*
> *Muito importante a formação, pois ampliou a visão sobre a matemática, mostrando* ***a imensidão de conceitos que podem ser trabalhados de forma lúdica.*** *(Q1- PEI34)*

Contribuiu muito para o nosso conhecimento *em relação à Matemática na Educação Infantil. (Q1- PEI35)*
Desenvolver diversas habilidades, como ***raciocínio lógico, criatividade, investigação e resolução de problemas****. (Q1- PEI 36)*
Conhecimento sobre a matemática na Educação Infantil*. (Q1- PEI 37)*
Contribuições significativas, pois ajuda a compreender que a matemática vai além de números, desenvolvendo ***modos de pensar e o raciocínio lógico****. (Q1- PEI 38)*
A formação contribuiu para a compreensão de que o ***lúdico potencializa a aprendizagem matemática****. (Q1- PEI98)*
Que possamos trabalhar cada vez mais com ***jogos lúdicos para aprimorar a aprendizagem****. (Q1- PEI99)*
As discussões ***ampliaram o olhar sobre a importância de trabalhar a matemática de forma lúdica, contextualizada e significativa****. (Q1- PEI 100)*
Contribuiu com ideias para prática, destacando a ***ludicidade como abordagem eficaz****. (Q1- PEI 101)*
A formação possibilitou elaborar atividades mais lúdicas e ***ampliar o repertório didático e metodológico.*** *(Q1- PEI 102)*
A formação reforçou que a matemática é ***construída a partir da experiência, ação e do brincar.*** *(Q1- PEI 103)*
O encontro ajudou a entender ***como as crianças aprendem matemática de forma divertida e prática.*** *(Q1- PEI 104)*
São formas que já utilizamos, mas que reforçam a aprendizagem por meio de ***jogos e brincadeiras****. (Q1- PEI106)*
O encontro contribuiu para compreender como as crianças constroem ***conceitos matemáticos na Pré-Escola****. (Q2- PEM116)*
A formação ampliou a compreensão sobre como as crianças constroem o ***conhecimento matemático****. (Q2- PEI 70)*
Compreender esses conceitos ***trouxe segurança e alinhamento às diretrizes educacionais.*** *(Q2- PEI 95)*
Senti-me engajada e aberta a aprender novas formas de trabalhar a Matemática*. (Q2- PEI 129)*
Foi bom ***o conhecimento, contribuindo para as práticas pedagógicas****. (Q2- PEI 133)*
Muito aprendizado com um ***novo olhar sobre o ensino da Matemática na Educação Infantil.*** *(Q2- PEI 57)*
Meu engajamento foi total ao ***compreender que a Matemática está em todo lugar.*** *(Q2- PEI 22)*
A formação auxilia no cotidiano, sendo uma troca de experiências significativa*. (Q2- PE1 62)*
Aprendi muito sobre ***o ensino da matemática na Educação Infantil****. (Q2- PEM29)*
Reflexiva e ***motivada a desenvolver atividades para a aprendizagem dos alunos.*** *(Q2- PEM 39)*
O engajamento ocorreu na troca de ideias e construção de estratégias, ***valorizando atividades lúdicas e significativas****. (Q2- PEM 44)*
Os ***encontros contribuem para o desenvolvimento do pensamento matemático desde a infância****. (Q2- PEM 1)*
A ***criança desenvolve habilidades ao vivenciar situações de exploração e resolução de problemas****. (Q2- PEM 5)*
Muita aprendizagem. (Q2- PEI 6)
A formação ***ampliou a compreensão de que a Matemática vai além de números, envolvendo exploração, linguagem e resolução de problemas****. (Q2- PEI 7)*
Participação com ***valorização da Educação Infantil*** *como base da aprendizagem. (Q2- PEI 12)*
Experiência rica de aprendizagem matemática*. (Q2- PEI 20)*
Troca de experiências gratificante *no ensino da Matemática. (Q2- PEI 26)*
Esforço para reavivar conhecimentos e contribuir com a prática pedagógica*. (Q2- PEI 47)*
Compreensão mais clara das práticas pedagógicas. *(Q3- PEM 51)*
Possibilidades de trabalhar conteúdos por meio de jogos*. (Q3- PEI64)*
A Matemática pode ser ***trabalhada por meio de brincadeiras e ludicidade.*** *(Q3- PEI77)*

> ***A criança aprende no concreto**, com base sólida. (Q3- PEM78)*
> *Priorizar o aprendizado com **material concreto e lúdico**. (Q3- PEI79)*
> *Possibilidades de aprendizagem no concreto. (Q3- PEM105)*
> *Uso de **material concreto e visual para despertar o interesse**. (Q3- PEM146)*
> *Compreensão da aquisição do conhecimento matemático na prática. (Q3- PEM 08)*
> *A aprendizagem está no **raciocínio construído pela criança**. (Q3- PEM 11)*
> *O professor precisa compreender as **habilidades desenvolvidas por cada atividade**. (Q3- PEI 15)*
> ***A formação ampliou a compreensão sobre a aprendizagem matemática**. (Q3- PEM 16)*
> *A Matemática contribui para o **raciocínio, percepção e compreensão de mundo**. (Q3- PEM 39)*
> ***Maior clareza sobre como trabalhar Matemática na pré-escola.** (Q3- PEI 89)*
> ***Existem formas organizadas para a aprendizagem das crianças**. (Q3- PEI120)*
> *Os encontros foram essenciais **para melhorar a compreensão do ensino**. (Q3- PEI 129)*
> *Os processos mentais são essenciais **para o desenvolvimento do raciocínio lógico**. (Q3- PEI 101)*
> *A aprendizagem matemática ocorre de **forma concreta e gradual**. (Q3- PEI 112)*
> *A formação contribui para o planejamento de **atividades intencionais e contextualizadas.** (Q3- PEI116)*
> ***A matemática está presente em diversas situações do cotidiano**. (Q3- PEI 50)*
> *Resgate e **aprimoramento de conhecimentos**. (Q3- PEI 10)*
> ***Desenvolvimento de habilidades matemáticas** desde a infância. (Q3- PEI 62)*
> ***A ludicidade favorece a aprendizagem**. (Q3- PEI 113)*
> ***Mudança de percepção sobre o ensino da Matemática**. (Q3- PEI 144)*
> ***Percepções sobre como as crianças aprendem**. (Q3-* PEI 1)
> ***Ampliação do conhecimento**. (Q3- PEI 3)*
> ***Compreensão do que o aluno aprende** com cada prática. (Q3- PEI 5)*
> *A formação **transformou a visão sobre a Matemática**, saindo da memorização para o significado. (QE- PEI06)*
> *Despertou **interesse em estudar mais sobre o ensino da Matemática.** (Q3- PEI 21)*
> *Construção de pontes entre conceitos matemáticos. (Q3- PEI 22)*
> ***Exploração de atividades que favorecem o desenvolvimento das habilidades**. (Q3- PEI 24)*
> ***A aprendizagem matemática começa antes da formalização**. (Q3- PEI 49)*
> ***Ampliação do olhar sobre a importância da Matemática**. (Q3- PEI 92)*
> *Uso de **práticas concretas para facilitar o aprendizado**. (Q3- PEI 104)*
> *Melhoria dos **conhecimentos sobre o ensino da Matemática**. (Q3- PEI 127)*
> **Uso da ludicidade para trabalhar** *temas complexos. (Q3- PEI 128)*
> *Compreensão **ampliada do ensino da Matemática na pré-escola**. (Q3- PEI 133)*
> ***Aprimoramento dos conhecimentos**. (Q3- PEI 136)*
> *As crianças aprendem mais de forma **divertida e participativa**. (Q3- PEI 140)*

Com base nos trechos apresentados, observamos que a formação continuada contribuiu para ampliar os conhecimentos dos professores acerca do ensino de Matemática na Educação Infantil. Os relatos indicam uma compreensão mais abrangente da Matemática, que passa a ser reconhecida não apenas como um conjunto de conteúdos relacionados a números e operações, mas também como um campo de conhecimento que envolve o desenvolvimento do raciocínio lógico, da observação, da criatividade e da resolução de problemas. Além disso, os participantes destacam a importância das interações, das brincadeiras e das experiências cotidianas como contextos favoráveis para a aprendizagem matemática das crianças.

Nesse sentido, a formação continuada favoreceu mudanças na prática letiva dos professores, não por meio da substituição das práticas já desenvolvidas, mas pela ampliação dos conhecimentos sobre como as crianças aprendem matemática. Os excertos sugerem uma compreensão mais consistente acerca da relevância da ludicidade, das interações e das experiências concretas como elementos constitutivos do processo de aprendizagem. Assim, a Matemática passa a ser compreendida como parte das vivências infantis e não apenas como um conjunto de conteúdo a serem ensinados de forma descontextualizada.

Essa compreensão encontra respaldo em Lorenzato (2006, p. 11), ao afirmar que "a criança aprende pela sua ação sobre o meio onde vive: a ação da criança sobre os objetos, através dos sentidos, é um meio necessário que ela consiga realizar uma aprendizagem significativa".

Ao defender que a aprendizagem ocorre por meio da ação da criança sobre o meio, o autor evidencia a importância das experiências concretas para a construção do conhecimento matemático. Ao manipular objetos, explorar espaços, brincar, observar e interagir com diferentes situações do cotidiano, a criança atribui significado às suas aprendizagens. Os relatos dos participantes aproximam-se dessa compreensão ao destacarem a necessidade de promover experiências lúdicas e significativas, nas quais a Matemática esteja presente de forma integrada ao universo infantil.

Os dados também sugerem que os professores passaram a reconhecer a importância da intencionalidade pedagógica na organização das experiências de aprendizagem. Franco informa que:

> Um professor que sabe qual é o sentido de sua aula em face da formação do aluno, que sabe como sua aula integra e expande a formação desse aluno, que tem a consciência do significado de sua ação, tem uma atuação pedagógica diferenciada: ele dialoga com a necessidade do aluno, insiste em sua aprendizagem, acompanha seu interesse, faz questão de produzir o aprendizado, acredita que este será importante para o aluno. (Franco, 2016, p. 541)

A contribuição de Franco permite compreender que a prática letiva requer intencionalidade e clareza. O ensino da Matemática na Educação Infantil não se limita à realização de atividades, mas envolve a organização de experiências que favoreçam o desenvolvimento do pensamento infantil. Essa compreensão dialoga com os relatos dos participantes, que evidenciaram uma ampliação do olhar sobre a importância do planejamento e da mediação docente para a aprendizagem matemática das crianças.

Essa perspectiva também encontra respaldo na Base Nacional Comum Curricular (BNCC):

> As interações e brincadeiras são experiências nas quais as crianças podem construir e apropriar-se de conhecimentos por meio de suas ações e interações com seus pares e com os adultos, o que possibilita aprendizagens, desenvolvimento e socialização. (Brasil, 2018, p. 37).

Ao reconhecer as interações e as brincadeiras como eixos estruturantes da Educação Infantil, a BNCC reforça a importância de práticas pedagógicas que valorizem a participação ativa das crianças na construção dos conhecimentos. Tal compreensão dialoga diretamente com os relatos dos participantes, que passaram a perceber a Matemática como parte das experiências cotidianas, das brincadeiras e das relações estabelecidas pelas crianças em diferentes contextos.

Nessa mesma perspectiva, o Campo de Experiência “Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações” contempla os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento que favorecem a construção de conhecimentos matemáticos na pré-escola por meio das experiências vividas pelas crianças. Desse modo, as situações do cotidiano, as brincadeiras, as interações e a exploração do ambiente constituem importantes oportunidades para que as crianças construam noções matemáticas de maneira significativa.

Os resultados desta pesquisa também dialogam com os achados de Dias (2024), que investigou as contribuições da formação continuada em Educação Matemática para professoras da Educação Infantil. A autora evidenciou que os processos formativos favoreceram a ampliação dos saberes matemáticos, pedagógicos e experienciais das docentes, possibilitando uma compreensão mais consistente acerca do ensino da Matemática na infância. Além disso, constatou que os momentos de estudo, reflexão e compartilhamento de experiências contribuíram para fortalecer a articulação entre teoria e prática, promovendo mudanças nas concepções e na organização das práticas pedagógicas.

Esses resultados contribuem com os achados desta investigação, uma vez que os professores participantes também relataram que a formação ampliou seus conhecimentos sobre o ensino de Matemática na Educação Infantil, permitindo compreender a importância da ludicidade, da intencionalidade pedagógica e das experiências concretas na construção do pensamento lógico-matemático das crianças.

O movimento dialógico realizado entre os trechos dos participantes e o referencial teórico adotado permite compreender que a formação continuada favoreceu a ampliação dos conhecimentos docentes sobre o ensino de Matemática na Educação Infantil. Os dados

evidenciaram uma compreensão mais consistente acerca do papel das interações, das brincadeiras, das experiências concretas e da intencionalidade pedagógica na promoção das aprendizagens matemáticas. Nesse contexto, os professores passaram a atribuir novos significados ao ensino da Matemática, reconhecendo a criança como sujeito ativo na construção do conhecimento e valorizando práticas que favoreçam a exploração, a investigação e a aprendizagem.

6.2.3 Unidade de Registro – diminuição das lacunas da formação inicial em Pedagogia

Esta **Unidade de Registro** apresentou 10 recorrências, cujos excertos dos professores participantes são apresentados a seguir.

> ***Infelizmente não aprendi isso na escola em nenhum dos níveis de educação pelos quais passei e carregava comigo uma aversão pela Matemática, ainda tenho dificuldades para pensar matematicamente,*** *mas pretendo estudar, pesquisar, planejar e sobretudo, aplicar em sala de aula metodologias e didáticas coerentes para que nenhum dos meus alunos crie essa aversão que eu tive, e ao contrário, possam se encantar pela Matemática. (Q1 – PEI 93)*
> ***A temática era desconhecida e, agora,*** *já a conheço e compreendi vários conceitos. (Q1 – PEI 94)*
> *Uma prática significativa porque a formação me* ***forneceu um repertório de atividades práticas que eu desconhecia****. Antes, eu tinha dificuldade em sair do básico, e agora tenho um leque de opções alinhadas à BNCC. (Q1 – PEI 95)*
> *A principal* ***contribuição foi apresentar um tema muito relevante para a etapa da pré-escola, tema que não foi abordado na formação inicial*** *e em nenhuma outra formação oferecida pela rede. (Q1 – PEI 96)*
> *Tem mudado totalmente a minha concepção sobre o aprendizado da Matemática na Educação Infantil e anos iniciais do ensino fundamental e também sobre o pensar matemático na minha vida cotidiana.* ***Em minha formação inicial senti falta de aprofundamento no campo da matemática****. Na pós-graduação procurei, por afinidade, um curso da área da alfabetização e letramento, voltado para a aquisição da escrita e leitura. No entanto esse curso tem me ensinado que Matemática é muito além de números, é uma maneira de pensar. (Q1 – PEI 97)*
> ***O primeiro ponto foi que não havia a preocupação em oferecer curso na área da Matemática.*** *E esse foi ótimo quero crer que os professores tiveram muito aprendizado para desenvolver em sua sala de aula. (Q2 – PEI 83)*
> *Meu engajamento foi total a partir do momento em que a* ***formação desmistificou a matemática para mim.*** *Sempre tive um bloqueio pessoal com a disciplina e meu maior medo era transparecer isso para as crianças. (Q2 – PEI 15)*
> *Bastante produtiva.* ***Até o momento não havia participará de nenhuma formação*** *que abordasse esse tema (Q3 – PEI 25)*
> *Trabalhamos os sete processos mentais da Matemática com as crianças, porém não dá forma como nos foi repassada hoje na formação. Abordamos de uma forma diferente, e também* ***porque o meu aprendizado de Matemática quando estudei não foi dos melhores.***
> *(Q3 – PEI 65)*
> *Tenho pouca experiencia para responder, mas* ***nunca tive formações que tradasse desse tema*** *(Q1 – PEI 41)*

Tomando por base os excertos apresentados, identificamos que, para os professores da pré-escola, a formação inicial em Pedagogia não os preparou adequadamente para lidar com o ensino de Matemática na Educação Infantil, especialmente no que se refere à compreensão dos processos mentais da aprendizagem matemática. Nesse contexto, a formação continuada foi percebida não apenas como uma oportunidade de atualização profissional, mas também como um espaço de ampliação de conhecimentos que não haviam sido suficientemente abordados durante a graduação.

Os relatos sugerem que as lacunas da formação inicial contribuíram para a construção de compreensões limitadas acerca do ensino de Matemática, muitas vezes associadas à memorização de conteúdo, ao reconhecimento de numerais e à realização de atividades mecânicas e descontextualizadas. Ao abordar os sete processos mentais da aprendizagem matemática, a formação continuada favoreceu uma ampliação do olhar dos participantes sobre o desenvolvimento do pensamento lógico-matemático das crianças, contribuindo para a revisão de concepções anteriormente construídas e para a ressignificação de suas práticas letivas.

Nessa perspectiva, Gatti (2013, p. 98) afirma que os cursos de formação de professores precisam aliar "conhecimento acadêmico e conhecimento que vem com o exercício da profissão e com as experiências vividas em situações escolares na educação básica". Quando essa articulação não se efetiva, tende a ocorrer um distanciamento entre os fundamentos teóricos estudados na formação inicial e as demandas efetivas da sala de aula, o que contribui para a insegurança dos docentes e para a limitação do conhecimento em suas práticas letivas.

Para dialogar com essa compreensão, Rodrigues (2016) destaca que:

> [...] os programas de formação de professores apresentam lacunas provenientes de um distanciamento dos contextos onde se efetivam as práticas docentes, pois ainda existe um distanciamento entre as universidades e o ambiente escolar, e com isso deparamo-nos com ofertas de cursos de formação de professores que supervalorizam os aspectos teóricos em detrimento da prática, ou vice-versa. (Rodrigues 2016, p. 53)

A reflexão proposta por Rodrigues permite compreender que parte das dificuldades relatadas pelos participantes pode estar relacionada às fragilidades presentes nos processos formativos iniciais. Os dados analisados evidenciaram que os professores reconheceram limitações em sua formação para o ensino de Matemática na Educação Infantil, especialmente em relação à compreensão dos processos envolvidos na construção do pensamento lógico-matemático das crianças.

Para o referido pesquisador, a ausência de integração entre teoria e prática na formação inicial de professores gera lacunas que impactam diretamente sua atuação na Educação Infantil.

Complementando, apresentamos, a seguir, na Tabela 21, as respostas à questão objetiva: **Em seu curso de formação inicial (Pedagogia), você estudou e aprendeu sobre os sete processos mentais da aprendizagem matemática a serem desenvolvidos na Educação Infantil?**

Tabela 21 – Lacunas na Formação Inicial de Professores

Opções	Frequência	Percentual
Não	130	89,0%
Sim	16	11,0%
Total	146	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Os resultados evidenciam que a maioria dos docentes, aproximadamente 130 participantes (89%), declarou não ter estudado tais processos durante a graduação, enquanto apenas 16 professores (11%) afirmaram ter tido esse contato formativo. Esses dados reforçam a linha interpretativa construída ao longo da análise, indicando possíveis fragilidades na abordagem desse conteúdo na formação inicial.

Complementando, apresentamos, a seguir, na Tabela 22, as respostas dos 146 professores participantes da pesquisa em relação à questão. **Antes do encontro formativo desenvolvido nesta pesquisa, você possuía algum conhecimento, ainda que superficial, sobre os sete processos mentais da aprendizagem matemática?**

Tabela 22 – Formação Continuada dos Professores

Opções	Frequência	Percentual
Não	60	41,1%
Sim	86	58,9%
Total	146	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados revelam que, antes do encontro formativo desenvolvido nesta pesquisa, 86 professores (58,9%) declararam possuir algum conhecimento, ainda que superficial, sobre os sete processos mentais da aprendizagem matemática. Em contrapartida, 60 docentes (41,1%) afirmaram não possuir conhecimento prévio sobre a temática. Esse resultado evidencia que os participantes apresentavam diferentes níveis de familiaridade com o conteúdo antes da formação, predominando o conhecimento superficial ou a ausência de conhecimento. Nesse sentido, o encontro formativo constituiu uma oportunidade de ampliar, aprofundar e

sistematizar a compreensão dos professores acerca dos sete processos mentais da aprendizagem matemática.

Esse resultado representa um dado importante para a interpretação das falas e das categorias constituídas a partir das questões discursivas, uma vez que o conhecimento prévio dos participantes pode estar relacionado às suas compreensões e práticas letivas envolvendo os sete processos mentais da aprendizagem matemática.

De acordo com as percepções dos professores, as contribuições da formação continuada não se restringiram ao campo teórico, mas também estiveram relacionadas às suas práticas letivas. Os dados mostraram a importância de ações formativas direcionadas aos conhecimentos matemáticos das crianças na Educação Infantil, bem como a necessidade de continuidade dessas formações.

Com base no movimento dialógico realizado, compreendemos que a formação continuada contribuiu de diferentes maneiras. Para alguns professores, possibilitou ampliar conhecimentos já adquiridos; para outros, representou o primeiro contato com os sete processos mentais da aprendizagem matemática. Dessa forma, a formação contribuiu para que os professores se sentissem mais preparados para desenvolver esses conhecimentos matemáticos na Educação Infantil.

A análise das três **Unidades de Registro** permitiu compreender que a formação continuada contribuiu para a profissionalidade docente dos professores participantes. Os resultados evidenciaram a ampliação dos conhecimentos relacionados aos sete processos mentais da aprendizagem matemática, o fortalecimento da compreensão sobre o ensino de Matemática na Educação Infantil e a diminuição de algumas lacunas decorrentes da formação inicial em Pedagogia.

Os relatos e os dados quantitativos indicaram que os professores passaram a reconhecer a importância da intencionalidade pedagógica, da ludicidade, das experiências concretas e da mediação docente na construção do pensamento lógico-matemático das crianças. Entre as principais contribuições identificadas, destacam-se a ressignificação das práticas letivas, a ampliação do repertório teórico-metodológico e o fortalecimento da segurança docente para o planejamento das atividades matemáticas. Por outro lado, permaneceram desafios relacionados à compreensão e à realização de atividades envolvendo os processos mentais de inclusão, conservação e seriação, indicando a necessidade de continuidade das ações formativas.

À vista disso, os resultados desta categoria respondem ao objetivo específico correspondente, ao evidenciarem que a formação continuada contribuiu para a profissionalidade

docente, ampliando conhecimentos, promovendo reflexões sobre a prática e fortalecendo o ensino da Matemática na Educação Infantil.

Sob a perspectiva da Análise de Conteúdo, esse resultado configura um dado contextual importante para a interpretação das falas e das categorias nas questões discursivas, uma vez que a participação ou não na formação pode influenciar concepções e práticas letivas sobre os sete processos mentais da aprendizagem matemática.

O impacto da formação continuada não se restringiu apenas ao campo teórico; ele se materializou na prática letiva dos professores e expôs uma falha sistêmica das redes de ensino, pois ofertou instrumentalização didática amparada na teoria. Além disso, observa-se a inexistência de políticas públicas de formação continuada direcionadas especificamente para os conhecimentos matemáticos das crianças na Educação Infantil, o que confere à presente pesquisa relevância social e institucional.

Com base no movimento dialógico realizado, constatamos que a formação continuada impactou de diferentes maneiras, não significando apenas um aprimoramento de conceitos já conhecidos, mas também a descoberta de um campo fundamental para o desenvolvimento dos conhecimentos matemáticos na Educação Infantil. A diminuição das lacunas da formação inicial em Pedagogia resulta na emancipação do professor, que passa a se sentir instrumentalizado para promover os conhecimentos matemáticos considerando os sete processos mentais da aprendizagem matemática.

Os relatos e os dados quantitativos indicaram que os professores passaram a reconhecer a importância da intencionalidade pedagógica, da ludicidade, das experiências concretas e da mediação docente na construção do pensamento lógico-matemático das crianças. Entre as principais potencialidades identificadas, ressaltam-se a ressignificação das práticas letivas, a ampliação do repertório teórico-metodológico e o fortalecimento da segurança docente para o planejamento das atividades matemáticas. Por outro lado, permaneceram desafios relacionados à compreensão e à operacionalização dos processos mentais de inclusão, conservação e seriação, indicando a necessidade de continuidade das ações formativas.

À vista disso, os resultados desta categoria respondem ao objetivo específico correspondente, ao evidenciar que a formação continuada favoreceu o desenvolvimento da profissionalidade docente, ampliando conhecimentos, promovendo reflexões sobre a prática e qualificando o ensino da Matemática na Educação Infantil.

6.2.4 Síntese interpretativa – categoria de análise II

Neste momento, apresentamos a síntese interpretativa, considerando nossas compreensões acerca da segunda Categoria de Análise – **Possibilidades da Formação Continuada para a Profissionalidade Docente**, constituída para contemplar o terceiro objetivo específico desta pesquisa: investigar as contribuições da formação continuada para a profissionalidade docente dos professores da pré-escola da rede municipal de Tangará da Serra, considerando a implementação dos sete processos mentais da aprendizagem matemática. Essa categoria foi organizada em três **Unidades de Registro:** compreensão dos sete processos mentais da aprendizagem matemática; conhecimento do ensino de Matemática na Educação Infantil; diminuição das lacunas da formação inicial em Pedagogia.

A primeira **Unidade de Registro** — **compreensão dos sete processos mentais da aprendizagem matemática** — apresentou 109 recorrências. Os relatos dos professores evidenciaram que a formação contribuiu para diferenciar e compreender correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, inclusão e conservação, reconhecendo-os como processos fundamentais para a construção do pensamento lógico-matemático. Os participantes relataram que já desenvolviam algumas atividades relacionadas a esses processos nas brincadeiras e na rotina da pré-escola, porém, muitas vezes, não possuíam conhecimento teórico para identificar o processo mobilizado pela criança. A formação possibilitou maior clareza, segurança e consciência para organizar situações de aprendizagem mais intencionais. Os dados quantitativos reforçaram essa interpretação, pois 95,2% dos participantes reconheceram que o encontro formativo impactou sua maneira de observar e avaliar o desenvolvimento do raciocínio matemático das crianças. Inclusive, 97,9% avaliaram positivamente a relevância dos conteúdos abordados para sua prática diária na pré-escola.

Os dados também demonstraram que os professores passaram a sentir-se mais seguros para trabalhar os processos de correspondência (66,4%), comparação (63%) e classificação (55,5%). Entretanto, permaneceram dificuldades relacionadas à conservação (96,6%), inclusão (95,2%) e seriação (64,4%). Dessa forma, inferimos que a formação ampliou a compreensão dos professores sobre os sete processos mentais, mas também tornou visíveis os conhecimentos que ainda precisam ser aprofundados em futuras ações formativas.

A segunda **Unidade de Registro** — **conhecimento do ensino de Matemática na Educação Infantil** — apresentou 80 recorrências. Com base nos excertos, inferimos que a

formação ampliou a compreensão dos professores a respeito da Matemática nessa etapa de ensino. Os participantes passaram a reconhecê-la para além do ensino de números, símbolos e operações, compreendendo-a como um campo que envolve raciocínio lógico, observação, criatividade, linguagem, investigação e resolução de problemas.

Os relatos destacaram que a aprendizagem matemática ocorre por meio das experiências concretas, das interações, das brincadeiras, da exploração do ambiente e do uso de materiais manipulativos. Por consequência, a criança passou a ser reconhecida como sujeito ativo na construção do conhecimento, enquanto o professor assume o papel de organizar, observar, mediar e intervir nas situações de aprendizagem.

Inferimos, ainda, que a formação não buscou substituir as práticas já desenvolvidas pelos professores, mas ampliar os conhecimentos sobre como as crianças aprendem matemática. Os participantes passaram a atribuir maior importância à ludicidade, ao cotidiano e à intencionalidade pedagógica na organização das propostas. Os dados demonstraram que os professores reconheceram como principais benefícios do trabalho com os sete processos mentais: o desenvolvimento mais sólido do raciocínio lógico (78,1%), a conexão da Matemática com o cotidiano das crianças (65,8%) e a facilitação da compreensão de conceitos matemáticos futuros (60,3%). Esses resultados evidenciam uma compreensão mais ampla acerca do ensino da Matemática na pré-escola e de sua importância para o desenvolvimento integral das crianças.

A terceira **Unidade de Registro**, **diminuição das lacunas da formação inicial em Pedagogia**, apresentou 10 recorrências. Os relatos dos professores evidenciaram que os sete processos mentais da aprendizagem matemática não foram suficientemente abordados em seus cursos de formação inicial. Alguns participantes relataram insegurança, dificuldades e até mesmo experiências negativas com a Matemática ao longo de sua trajetória escolar e acadêmica. Os dados quantitativos confirmaram essas percepções, uma vez que aproximadamente 130 professores (89%) declararam não ter estudado os sete processos mentais durante a graduação em Pedagogia, enquanto apenas 16 (11%) afirmaram ter tido contato com esse conhecimento.

Dessa forma, inferimos que a formação continuada se constituiu como uma possibilidade de diminuir lacunas deixadas pela formação inicial, oferecendo aos professores conhecimentos teóricos, metodológicos e atividades práticas relacionadas ao ensino da Matemática na Educação Infantil. A formação proporcionou um repertório de propostas que muitos participantes desconheciam e contribuiu para desmistificar a ideia de que a Matemática se restringe a números, contagens e atividades formais. Entretanto, a formação continuada não

deve ser compreendida como substituição da formação inicial, mas como um processo permanente de desenvolvimento profissional, capaz de aprofundar conhecimentos e responder às demandas que surgem no exercício da docência.

Com base nas três Unidades de Registro, inferimos que a formação continuada contribuiu para a profissionalidade docente dos professores participantes ao ampliar seus conhecimentos sobre os sete processos mentais, fortalecer a compreensão acerca do ensino de Matemática na Educação Infantil e diminuir lacunas provenientes da formação inicial em Pedagogia. Entre as potencialidades identificadas, destacam-se a ampliação do repertório teórico-metodológico, o fortalecimento da segurança dos professores, a valorização das experiências concretas e lúdicas e a construção de práticas mais conscientes e intencionais.

Por outro lado, os resultados também revelaram a necessidade de continuidade das ações formativas, principalmente para aprofundar os processos de inclusão, conservação e seriação. Assim, compreendemos que a profissionalidade docente se constrói de maneira contínua, por meio da articulação entre formação, experiência, reflexão e prática, e que a formação desenvolvida contribuiu para qualificar o ensino da Matemática na pré-escola da rede municipal de Tangará da Serra (MT).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo, apresentamos as Considerações Finais da pesquisa, retomando os principais elementos que orientaram o percurso investigativo e sistematizando as conclusões construídas a partir da interpretação dos dados e do referencial teórico utilizado. Mais do que sintetizar os resultados alcançados, buscamos evidenciar as contribuições da pesquisa para a compreensão da formação continuada de professores da pré-escola, especialmente no que se refere aos sete processos mentais da aprendizagem matemática e às suas implicações para as práticas letivas na Educação Infantil.

Para tanto, o capítulo está organizado em quatro seções articuladas entre si: inicialmente, apresentamos as conclusões quanto à questão investigativa e as principais respostas construídas ao longo da investigação; na sequência, destacamos as conclusões quanto aos objetivos da pesquisa e analisamos em que medida os objetivos geral e específicos foram alcançados; posteriormente, apresentamos recomendações para futuras pesquisas e indicamos possibilidades de aprofundamento e novos caminhos investigativos decorrentes das lacunas e questões emergentes identificadas; e, por fim, explicitamos nossas reflexões finais por meio de uma síntese reflexiva acerca do percurso realizado, das aprendizagens construídas, das contribuições do estudo e de suas implicações para a formação e a prática profissional dos professores que ensinam Matemática na Educação Infantil.

7.1 Conclusões quanto à questão investigativa

Considerando a questão investigativa - **Como os professores da pré-escola da rede municipal de Tangará da Serra/MT percebem as contribuições da formação continuada voltada aos sete processos mentais da aprendizagem matemática para suas práticas letivas, e quais desafios identificam nesse processo?**, os resultados da pesquisa evidenciaram que o processo formativo desenvolvido constituiu um espaço significativo de aprendizagem, reflexão e ressignificação das práticas docentes relacionadas ao ensino de Matemática na Educação Infantil.

As percepções manifestadas pelos 146 professores participantes revelaram que a formação continuada possibilitou ampliar conhecimentos teóricos e metodológicos acerca dos processos de correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, inclusão e

conservação, bem como compreender suas relações com o desenvolvimento dos sensos matemáticos das crianças. Ao mesmo tempo, os dados permitiram identificar limites, dificuldades e condições institucionais que ainda interferem na efetivação de práticas letivas matemáticas mais intencionais na pré-escola. Nesse sentido, as conclusões decorrentes da questão investigativa organizam-se em duas dimensões complementares: (i) as contribuições proporcionadas pela formação continuada; e (ii) os desafios apontados pelos professores para a consolidação dos conhecimentos construídos e sua incorporação às práticas pedagógicas.

Os resultados obtidos nos permitiram compreender que a formação continuada contribuiu de diferentes maneiras, tais como:

- ✓ Ampliação das compreensões sobre os sete processos mentais da aprendizagem matemática (correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, inclusão e conservação), reconhecendo-os como fundamentais para o desenvolvimento dos sensos matemáticos das crianças na pré-escola.
- ✓ Provisão de conhecimentos teóricos sobre o ensino de Matemática, servindo de suporte para a elaboração de atividades e sequências com intencionalidade pedagógica.
- ✓ Articulação entre teoria e prática, aproximando os conteúdos abordados na formação das atividades já desenvolvidas pelos professores e permitindo-lhes compreender os fundamentos dos processos mentais presentes em suas práticas.
- ✓ Planejamento com intencionalidade pedagógica, possibilitando maior clareza na seleção de jogos, brincadeiras, materiais manipulativos e situações cotidianas.
- ✓ Reflexão sobre a prática letiva, levando os professores a analisar objetivos, aprendizagens e possibilidades de reorganização das ações pedagógicas.
- ✓ Aperfeiçoamento da prática letiva, ampliando o repertório teórico-metodológico por meio de atividades e recursos voltados aos sete processos mentais.
- ✓ Fortalecimento da profissionalidade docente, promovendo oportunidades de aquisição de novos conhecimentos teóricos e práticos.
- ✓ Ampliação da compreensão sobre o ensino de Matemática na Educação Infantil, reconhecendo-o como campo que envolve raciocínio lógico, investigação, resolução de problemas, brincadeiras, interações e experiências concretas.
- ✓ Diminuição das lacunas da formação inicial em Pedagogia, oferecendo conhecimentos teóricos e metodológicos que não haviam sido suficientemente abordados na graduação.

Apesar dessas contribuições, os resultados também evidenciaram diversos desafios enfrentados pelos professores da Educação Infantil, tais como:

- ✓ Lacunas da formação inicial em Pedagogia, que não contemplou os sete processos mentais da aprendizagem matemática.
- ✓ Necessidade de consolidação de formações continuadas específicas para o ensino de Matemática na pré-escola.
- ✓ Dificuldades na compreensão dos processos de conservação, inclusão e seriação.
- ✓ Ampliação dos conhecimentos teóricos sobre a aprendizagem matemática, para que os professores possam identificar os processos mobilizados pelas crianças nas interações.
- ✓ Superação da visão restrita da Matemática como ensino de números e contagens, ampliando-a para raciocínio lógico, investigação, linguagem e experiências concretas.
- ✓ Insegurança de alguns professores diante do ensino de Matemática, decorrente de experiências escolares e acadêmicas negativas.
- ✓ Turmas numerosas (52,1% dos participantes), dificultando o acompanhamento dos diferentes ritmos de aprendizagem.
- ✓ Falta de tempo para o planejamento (33,6% dos participantes), comprometendo a elaboração de propostas com intencionalidade pedagógica.
- ✓ Necessidade de continuidade das ações formativas, especialmente para aprofundar os processos que ainda provocam dificuldades.
- ✓ Ausência de políticas públicas consistentes voltadas à formação continuada em Matemática na Educação Infantil.

Diante do conjunto de resultados, concluímos que a formação continuada voltada aos sete processos mentais da aprendizagem matemática apresentou contribuições relevantes para a constituição e o aprimoramento das práticas letivas dos professores da pré-escola de Tangará da Serra/MT, especialmente por favorecer a ampliação dos conhecimentos profissionais, a articulação entre teoria e prática, o planejamento com intencionalidade pedagógica e a reflexão acerca das experiências matemáticas proporcionadas às crianças. Entretanto, os desafios identificados demonstram que uma ação formativa pontual, embora relevante, não é suficiente para responder à complexidade do ensino de Matemática na Educação Infantil.

As lacunas provenientes da formação inicial, as dificuldades conceituais relacionadas a determinados processos mentais, a insegurança docente, as condições objetivas de trabalho, como turmas numerosas e tempo reduzido para planejamento, e a ausência de políticas permanentes de formação indicam a necessidade de processos formativos contínuos, sistemáticos e articulados às demandas concretas da prática profissional. Assim, a pesquisa reforça a importância de institucionalizar políticas de formação continuada em Matemática para

professores da Educação Infantil, concebendo-as não apenas como momentos de atualização, mas como espaços permanentes de estudo, reflexão, compartilhamento de experiências e desenvolvimento profissional, capazes de contribuir para práticas letivas cada vez mais intencionais e para a ampliação das possibilidades de aprendizagem e desenvolvimento dos sensos matemáticos das crianças.

7.2 Conclusões quanto aos objetivos da pesquisa

O objetivo geral da pesquisa consistiu em **investigar as contribuições da formação continuada direcionada à implementação dos sete processos mentais da aprendizagem matemática na prática letiva de professores da pré-escola da rede municipal de Tangará da Serra (MT).** Consideramos que foi plenamente atendido, pois os resultados evidenciaram que a formação ampliou conhecimentos, fortaleceu a articulação entre teoria e prática, promoveu reflexões e contribuiu para o aperfeiçoamento das práticas letivas.

Quanto ao primeiro objetivo específico, que buscou **mapear e analisar dissertações e teses produzidas no Brasil entre 2007 e 2024 sobre a formação continuada de professores da Educação Infantil e os sete processos mentais da aprendizagem matemática, por meio de uma Revisão Sistemática da Literatura**, também foi atendido. A RSL constituiu um corpus de 29 produções acadêmicas (22 dissertações e 7 teses), identificando os principais focos investigativos. Constatamos uma ampliação do interesse acadêmico pela Matemática na Educação Infantil nos anos mais recentes, embora ainda haja poucas pesquisas que articulem diretamente a formação continuada dos professores da pré-escola aos sete processos mentais da aprendizagem matemática. Essa lacuna reforça a relevância da presente investigação.

Em relação ao segundo objetivo específico, que consistiu em **analisar, a partir das percepções dos professores da pré-escola da rede municipal de ensino de Tangará da Serra, os aspectos de suas práticas letivas no contexto da implementação dos sete processos mentais da aprendizagem matemática**, entendemos que ele também foi atendido.

A Categoria de Análise – **Aspectos da Prática Letiva dos Professores da Educação Infantil** permitiu identificar contribuições relacionadas à **articulação entre teoria e prática**, ao **planejamento com intencionalidade pedagógica**, à **reflexão da prática letiva**, ao **aperfeiçoamento da prática letiva** e à **ressignificação das práticas pedagógicas**.

Os resultados mostraram que os professores passaram a compreender teoricamente atividades que já realizavam, reconhecer a importância da intencionalidade pedagógica e planejar propostas com objetivos mais claros e consistentes. Também foram identificados desafios relacionados às turmas numerosas, à avaliação do desenvolvimento dos processos mentais, à falta de materiais didáticos adequados e ao tempo reduzido para o planejamento, aspectos que ainda limitam a plena implementação dos conhecimentos adquiridos na formação.

Em relação ao terceiro objetivo específico, que consistiu em **investigar as contribuições da formação continuada para a profissionalidade docente dos professores da pré-escola da rede municipal de Tangará da Serra, considerando a implementação dos sete processos mentais da aprendizagem matemática**, verificamos que ele também foi atendido.

A Categoria de Análise **– Possibilidades da Formação Continuada para a Profissionalidade Docente** evidenciou a ampliação da **compreensão dos sete processos mentais da aprendizagem matemática**, do **conhecimento sobre o ensino de Matemática na Educação Infantil** e da **diminuição das lacunas da formação inicial em Pedagogia**.

A formação ampliou os conhecimentos teóricos e metodológicos dos professores, fortaleceu sua segurança para trabalhar a Matemática na pré-escola e favoreceu a revisão de concepções sobre o ensino nessa etapa, segundo as percepções dos participantes. Entretanto os relatos também indicaram que permaneceram dificuldades relacionadas aos processos de conservação, inclusão e seriação, o que indica a necessidade de aprofundamento em futuras ações formativas. Dessa forma, constatamos que o objetivo geral e os três objetivos específicos foram atendidos. A pesquisa evidenciou que a formação continuada contribuiu para ampliar conhecimentos, promover reflexões e fortalecer práticas letivas mais conscientes e intencionais. Ao mesmo tempo, revelou que a continuidade desse processo exige formação permanente, aprofundamento teórico, materiais adequados, tempo para o planejamento e melhores condições de trabalho.

Nessa direção, os resultados reafirmam a importância da formação continuada para o aprimoramento da prática letiva na Educação Infantil, especialmente quando fundamentada em referenciais teóricos consistentes e na articulação entre teoria e prática. Ao focar os sete processos mentais da aprendizagem matemática, esta investigação amplia as discussões sobre o ensino de Matemática na Educação Infantil e oferece subsídios para futuras ações formativas voltadas aos professores da rede municipal de Tangará da Serra (MT).

Reconhecemos que esta pesquisa foi desenvolvida em um contexto específico de formação em serviço. Entretanto, seus resultados podem contribuir para novas investigações sobre os sete processos mentais da aprendizagem matemática em diferentes contextos escolares, bem como subsidiar políticas públicas e programas de formação continuada que fortaleçam o desenvolvimento profissional docente e promovam práticas letivas mais conscientes, reflexivas e intencionais na Educação Infantil.

7.3 Recomendações para futuras pesquisas

Considerando os resultados desta pesquisa, recomendamos que futuras investigações acompanhem, por um período mais amplo, a implementação dos sete processos mentais da aprendizagem matemática, buscando compreender como os conhecimentos construídos na formação continuada são incorporados ao planejamento e às práticas letivas dos professores em serviço. Como os dados desta investigação foram produzidos por meio de um questionário on-line, novos estudos poderão incluir observações em sala de aula, entrevistas, registros dos professores e análise dos planejamentos, ampliando a compreensão sobre as mudanças ocorridas na prática letiva e sobre as articulações estabelecidas entre os conhecimentos teóricos e práticos desenvolvidos pelas crianças.

Como pretensão de continuidade desta investigação no doutorado, pretendemos desenvolver um trabalho com os gestores escolares responsáveis pelo acompanhamento da pré-escola e da alfabetização na rede municipal de Tangará da Serra (MT). A intenção será compreender como esses profissionais podem subsidiar, orientar e acompanhar o planejamento dos professores, contribuindo para que os sete processos mentais da aprendizagem matemática sejam contemplados de maneira consciente e intencional nas práticas letivas desenvolvidas em sala de aula.

Nesse período, pretendemos trabalhar individualmente cada um dos sete processos mentais da aprendizagem matemática — correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, inclusão e conservação — aprofundando os fundamentos teóricos de cada processo, em especial seriação, inclusão e conservação, e suas contribuições para o desenvolvimento do pensamento matemático das crianças, bem como as possibilidades de implementação no planejamento. Esse aprofundamento também poderá evidenciar as articulações entre teoria e prática e contribuir para que os gestores construam conhecimentos

que lhes permitam orientar e acompanhar o planejamento dos professores com maior segurança e intencionalidade pedagógica.

O estudo com os gestores escolares da pré-escola e da alfabetização também poderá contribuir para a continuidade das aprendizagens matemáticas na transição entre a Educação Infantil e os anos iniciais do Ensino Fundamental. A participação desses profissionais será importante para a construção de ações articuladas entre as duas etapas, evitando a fragmentação do trabalho pedagógico e favorecendo a continuidade dos sete processos mentais da aprendizagem matemática nos planejamentos e nas práticas letivas dos professores.

A futura investigação também poderá analisar as condições concretas que interferem na implementação dos conhecimentos construídos durante a formação. Os professores destacaram como fragilidades as turmas numerosas, a dificuldade de avaliar o desenvolvimento dos processos mentais nas crianças, a falta de materiais didáticos adequados e a falta de tempo para o planejamento. Em razão disso, o estudo poderá investigar como os gestores escolares podem auxiliar no enfrentamento dessas dificuldades, na organização de momentos de estudo e planejamento, no acompanhamento das práticas letivas e na garantia de condições para que os conhecimentos construídos sejam efetivamente implementados.

Diante dessas recomendações, compreendemos que a continuidade desta investigação no doutorado poderá contribuir para a implementação e a manutenção dos sete processos mentais da aprendizagem matemática na pré-escola e na alfabetização da rede municipal de Tangará da Serra (MT). O trabalho desenvolvido com os gestores escolares poderá fortalecer o acompanhamento pedagógico, a articulação entre teoria e prática e a construção de planejamentos mais conscientes e intencionais. Portanto, pretendemos contribuir para a ressignificação das práticas letivas dos professores e para a consolidação de um trabalho contínuo e articulado entre a Educação Infantil e a alfabetização.

7.4 Reflexões finais da pesquisadora

Ao concluir esta pesquisa, percebo que a formação não trouxe contribuições apenas para os professores participantes, mas também transformou minhas próprias percepções sobre a Educação Infantil e o ensino da Matemática. Ao longo de 15 anos de atuação na educação pública do estado de Mato Grosso, vivenciei diferentes funções, etapas de ensino e desafios profissionais. Durante muito tempo, meu olhar esteve direcionado às dificuldades matemáticas apresentadas pelos alunos no Ensino Fundamental. Agora, com a formação continuada, minha

participação no GEPEME e o desenvolvimento desta pesquisa, compreendo que muitas dessas dificuldades precisam ser consideradas desde a Educação Infantil, etapa em que são construídas as primeiras bases do pensamento matemático.

Antes desta investigação, eu também não compreendia com a mesma clareza a importância da correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, inclusão e conservação para o desenvolvimento das aprendizagens matemáticas das crianças. O estudo desses processos modificou minha maneira de olhar para atividades que, muitas vezes, já eram realizadas na pré-escola, mas sem que suas finalidades estivessem suficientemente compreendidas. Passei a perceber que não basta propor jogos, brincadeiras ou materiais manipulativos; é necessário conhecer a teoria e a prática que orientam cada atividade, definindo o que se pretende desenvolver e planejar com intencionalidade pedagógica. Essa compreensão ressignificou meu olhar sobre a prática letiva e reforçou que o ensino de Matemática na Educação Infantil vai além do trabalho com números, contagem e formas.

A análise das percepções dos 146 professores participantes também fortaleceu minha compreensão de que a formação continuada pode aproximar os conhecimentos teóricos das situações vivenciadas em sala de aula. Ao reconhecerem que já desenvolviam atividades relacionadas aos sete processos, embora nem sempre soubessem nomeá-los ou explicar seus fundamentos, os professores mostraram a importância de formações que partam de suas experiências e possibilitem refletir sobre o que fazem, por que fazem e quais aprendizagens pretendem garantir. Ao mesmo tempo, os desafios relacionados à conservação, inclusão e seriação, às turmas numerosas, à falta de materiais e ao tempo reduzido para o planejamento mostraram que a mudança da prática não depende somente do professor, mas também de acompanhamento pedagógico e de condições adequadas para o desenvolvimento do trabalho.

Levo os conhecimentos construídos nesta pesquisa para minha carreira na educação pública de Mato Grosso e para minha atuação na formação e no acompanhamento dos profissionais da educação. Hoje, meu olhar para a Educação Infantil é mais atento e comprometido com o direito de aprendizagem das crianças. Compreendo que garantir esse direito exige reconhecer a criança como sujeito que pensa, estabelece relações, cria estratégias e constrói conhecimentos matemáticos desde os primeiros anos de vida. Por isso, esta investigação não representa apenas a conclusão de uma etapa acadêmica, mas o fortalecimento do meu compromisso com a formação continuada, com o planejamento intencional e com a construção de práticas letivas que contribuam efetivamente para o desenvolvimento do pensamento matemático das crianças.

REFERÊNCIAS

ALVES, Alessandra de Fátima. **Formação continuada em matemática para o pedagogo atuante no interior do estado de São Paulo: sentidos explicitados por professores da Educação Infantil**. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2018. Disponível em: https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/11784. Acesso em: 21 jul. 2026.

ALVES, Luciene Torezani. **Ações e temáticas da prática de um grupo de professores de matemática em processo de formação continuada no planejamento coletivo**. 2017. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática) – Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória, 2017.

AMÂNCIO, Alessandra Aparecida. **Currículo da educação infantil e o lugar da matemática no desenvolvimento de crianças de zero a três anos**. 2023. Dissertação (Mestrado em Educação) – Departamento de Educação, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2023.

ANDRADE, Juliana Ribeiro. **Práticas lúdicas e a organização do ensino de matemática: movimento dos sentidos na formação docente**. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação) – Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos, 2020.

AZEVEDO, Priscila Domingues de. **O conhecimento matemático na educação infantil: o movimento de um grupo de professoras em processo de formação continuada**. 2012. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2012.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BEMME, Luis Sebastião Barbosa. **Características da aprendizagem docente de professores que ensinam matemática: articulações em uma comunidade de prática**. 2020. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Franciscana, Santa Maria, 2020.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. A formação do professor: um olhar fenomenológico. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (org.). **Formação de professores? Da incerteza à compreensão**. Bauru: EDUSC, 2003. p. 19-46.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (org.). **Formação de professores? Da incerteza à compreensão**. Bauru: EDUSC, 2003. p. 7-46.

BINSFELD, Carine Daiana. **Matemática e infância: o jogo na organização do ensino**. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2019.

BRASIL. **Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009**. Institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, disciplina a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES no fomento a programas de formação inicial e continuada, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6755.htm. Acesso em: 8 ago. 2026.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 26 jun. 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso em: 30 jul. 2026.

BRASIL. **Lei nº 14.113, de 25 de dezembro de 2020**. Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – Fundeb, de que trata o art. 212-A da Constituição Federal; revoga dispositivos da Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007; e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 25 dez. 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14113.htm. Acesso em: 30 jul. 2026.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 30 jul. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf. Acesso em: 8 ago. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil**. Brasília, DF: MEC/SEB, 2010.

CRUZ, Edneri Pereira. **Classificação na educação infantil: o que propõem os livros e como é abordada por professores**. 2013. 170 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) – Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2013.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Da realidade à ação: reflexões sobre educação e matemática**. São Paulo: Summus; Campinas: Editora da Universidade Estadual de Campinas, 1986.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. Campinas: Papirus, 1996.

D’AMBROSIO, Ubiratan. **Pesquisa e políticas públicas**. Palestra apresentada no Seminário de Matemática e Educação Matemática, Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2012. Disponível em: https://docs.google.com/file/d/0B4JIJny__7pLUpjTTA5elFpeGc/edit. Acesso em: 1 fev. 2026.

DALTOÉ, Thaís. **O uso de materiais manipuláveis por professoras no processo de construção do número com crianças da pré-escola**. 2020. 163 f. Dissertação (Mestrado em Educação e Ciências: Química da Vida e Saúde) – Instituto de Educação, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2020.

DIAS, Sandra Maria Soeiro. **Formação continuada em Educação Matemática para professoras de Educação Infantil: contribuições para os saberes docentes e as práticas pedagógicas**. 2024. 279 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2024.

FERREIRA, Patrícia Romão. **(Res)significação dos saberes docentes para educação infantil, a partir do diálogo com a etnomatemática**. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba, 2015.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas: Autores Associados, 2006.

FONSECA, Ana Cristina. **Saberes matemáticos: continuidade ou descontinuidade entre Educação Infantil e Ensino Fundamental?** 2013. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2013.

FONSECA, Gorete; PONTE, João Pedro da. Conhecimento da prática letiva de educadoras de infância desenvolvido num estudo de aula. **Acta Scientiae**, Canoas, v. 27, n. 2, p. 1-29, abr./jun. 2025. DOI: https://doi.org/10.17648/acta.scientiae.8158.

FRANCO, Maria Amélia do Rosário Santoro. Prática pedagógica e docência: um olhar a partir da epistemologia do conceito. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, DF, v. 97, n. 247, p. 534-551, set./dez. 2016. DOI: https://doi.org/10.1590/S2176-6681/288236353.

FREDRICH, Luciane Santorum. **Ensino da matemática na educação infantil: uma análise das percepções de professores e dos jogos de linguagem presentes em sua prática docente**. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Escola de Ciências, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Política e educação**. São Paulo: Cortez, 1997.

GALVÃO, Maria Cristiane Barbosa; RICARTE, Ivan Luiz Marques. Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. **Logeion: Filosofia da Informação**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 57-73, 2019.

GARCIA, Franciele Perego; CAMARGO, Ivania Gerini; FRANCA, Terezinha. A construção do conceito de número pela criança. In: ESCOLA DE INVERNO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 3.; ENCONTRO NACIONAL PIBID MATEMÁTICA, 1., 2012, Santa Maria. **Anais [...]**. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2012.

GATTI, Bernardete Angelina (org.). **Por uma política nacional de formação de professores**. São Paulo: Editora Unesp, 2013.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. Tradução de Silvana Cobucci Leite. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LAMONATO, Maiza. **Investigando geometria: aprendizagens de professoras da educação infantil**. 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2007.

LIBÂNEO, José Carlos. O planejamento escolar. In: LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994. p. 221-247. (Coleção Magistério – 2º grau. Série Formação do Professor).

LIMA, Marley Souza de Moraes. **Percepções de professoras sobre o uso de jogos no ensino e na aprendizagem de matemática na educação infantil**. 2023. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação para Ciências e Matemática) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Jataí, 2023.

LOPES, Celi Espasandin; GRANDO, Regina Célia. Resolução de problemas na educação matemática para a infância. In: TOMMASIELLO, Maria Guiomar Carneiro et al. (org.). **Didática e práticas de ensino na realidade escolar contemporânea: constatações, análise e proposições**. Campinas: Junqueira & Marin, 2012. p. 5247-5259.

LORENZATO, Sérgio. **Educação infantil e percepção matemática**. Campinas: Autores Associados, 2006.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 19. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

MARQUES, Roberta Gonçalves Gomes. **O contrato didático na utilização de objetos digitais de aprendizagem voltados para percepção espacial: uma formação continuada**

para professoras da educação infantil num ambiente virtual. 2022. Tese (Doutorado em Ensino das Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2022.

MEIRELES, Débora Mares. **Conhecimento especializado de futuros professores da educação infantil e anos iniciais no âmbito da planificação de figuras geométricas espaciais**. 2021. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2021.

MENDES, Luiz; PEREIRA, Ana Lucia. Revisão sistemática na área de Ensino e Educação Matemática: análise do processo e proposição de etapas. **Educação Matemática Pesquisa: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática**, São Paulo, v. 22, n. 3, p. 196-228, 2020. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/emp/article/view/50437. Acesso em: 13 set. 2026.

MENEGHINI, Neura. **A formação continuada e a ressignificação da práxis pedagógica: revisitando a experiência formativa de professores no interior de SC**. 2024. 162 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS, 2024.

MENEZES, Vera Lucia Bezerra. **Práticas pedagógicas em matemática narradas por professoras de educação infantil**. 2024. Dissertação (Mestrado em Educação) – Escola de Ciências Humanas, Jurídicas e Sociais, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2024.

MIARKA, Roger; BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. Forma/ação do professor de matemática e suas concepções de mundo e de conhecimento. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 16, n. 3, p. 557-565, 2010.

MORAES, Roque. Análise de conteúdo. **Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-31, 1999.

NASCIMENTO, Priscila de Souza. **Narrativas de professoras de Educação Infantil: o que nos contam sobre as atividades com a Matemática?** 2023. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Formação de Professores, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, São Gonçalo, 2023.

NASCIMENTO, Rosângela da Vitória. **O trabalho da coordenação pedagógica na formação continuada de professores em serviço**. 2020. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2020.

NEGRI, Paulo Sérgio. **Comunicação didática: a intencionalidade pedagógica como estratégia de ensino**. Londrina: Labted, 2008.

NÓVOA, António. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 47, n. 166, p. 1106-1133, out./dez. 2017. DOI: 10.1590/198053144843.

NÓVOA, António. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, António (coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992. p. 13-33.

NÓVOA, António. **Professores: imagens do futuro presente**. Lisboa: EDUCA, 2009.

OLIVA, Laís Helena Besseler de. **Matemática na Educação Infantil: o entrelaçamento da experiência docente e do desenvolvimento profissional**. 2023. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2023. Disponível em: https://repositorio.sis.puc-campinas.edu.br/handle/123456789/16798. Acesso em: 21 jul. 2026.

OLIVEIRA-FORMOSINHO, Júlia. O desenvolvimento profissional das educadoras de infância: entre os saberes e os afectos, entre a sala e o mundo. In: MACHADO, Maria Lúcia de A. (org.). **Encontros e desencontros em educação infantil**. São Paulo: Cortez, 2002. p. 133-168.

OSTETTO, Luciana Esmeralda (org.). **Encontros e encantamentos na Educação Infantil: partilhando experiências de estágios**. Campinas: Papirus, 2000.

OSTETTO, Luciana Esmeralda. Planejamento na educação infantil: mais que a atividade, a criança em foco. In: OSTETTO, Luciana Esmeralda (org.). **Encontros e encantamentos na Educação Infantil: partilhando experiências de estágios**. Campinas: Papirus, 2000. Disponível em: https://ufprvirtual.ufpr.br/pluginfile.php/331004/mod_folder/content/0/Luciana%20Ostetto.pdf. Acesso em: 9 abr. 2026.

PACHECO, Ana Luisa Viana. **Matemática na creche? Uma reflexão sobre as práticas pedagógicas em um centro municipal de educação infantil em Contagem**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação e Docência) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

PIMENTA, Selma Garrido. **Pedagogia, didática e escola pública: itinerâncias da vida de Selma Garrido Pimenta**. D'ÁVILA, Cristina; SEVERO, Leonardo Rolim; ALMEIDA, Maria Isabel de (org.). Jundiaí: Paco Editorial, 2023.

PINAZZA, Mônica Appezzato. Desenvolvimento profissional em contexto: um estudo de condições de formação e mudança. In: KISHIMOTO, Tizuko Morchida; OLIVEIRA-FORMOSINHO, Júlia (org.). **Em busca da pedagogia da infância: pertencer e participar**. Porto Alegre: Penso, 2013. p. 54-84.

PONTE, João Pedro da; BRANCO, Neusa; QUARESMA, Marisa; VELEZ, Isabel; MATA-PEREIRA, Joana. Perspetivas teóricas no estudo das práticas profissionais de professores de Matemática. In: SANTOS, Leonor (ed.). **Investigação em Educação Matemática: práticas de ensino da Matemática**. Portalegre: Sociedade Portuguesa de Investigação em Educação Matemática, 2012. p. 267-277.

PONTE, João Pedro da; DUARTE, Nicole; FARIA, Filipa. Conhecimento da prática letiva como núcleo central do conhecimento didático. **Educação e Matemática**, Lisboa, n. 174, p. 62-66, 2024.

PONTE, João Pedro da; OLIVEIRA, Hélia; VARANDAS, José Manuel. O contributo das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento do conhecimento e da identidade profissional. In: FIORENTINI, Dario (org.). **Formação de professores de Matemática: explorando novos caminhos com outros olhares**. Campinas: Mercado de Letras, 2003.

PONTE, João Pedro da; QUARESMA, Marisa; BRANCO, Neusa. Práticas profissionais dos professores de Matemática. **Avances de Investigación en Educación Matemática**, n. 1, p. 65-86, 2012.

PONTE, João Pedro da; SERRAZINA, Lurdes. **Práticas profissionais dos professores de Matemática**. Quadrante, Lisboa, v. 13, n. 2, p. 51-74, 2004.

ROCHA, Eloisa Acires Candal. A pedagogia e a educação infantil. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 16, p. 27-34, jan./abr. 2001.

ROCHA, Maria José da Silva. **Saberes docentes: vozes de professores da infância sobre a educação matemática para crianças**. 2014. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2014.

RODRIGUES, Márcio Urel. **Do PIBID como espaço formativo para professores de matemática no Brasil**. 2016. 540 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Rio Claro, 2016.

RODRIGUES, Márcio Urel. **Análise de conteúdo em pesquisas qualitativas na área da educação matemática**. Curitiba: CRV, 2019. 348 p.

RODRIGUES, Márcio Urel (org.). **Letramento matemático na/para a fase de alfabetização**. Curitiba: CRV, 2024. 438 p.

RODRIGUES, Márcio Urel; BRITO, Acelmo de Jesus. **Análise de conteúdo não é só contar palavras: análise de conteúdo como procedimento de análise interpretativa de dados em pesquisas qualitativas nas áreas de ensino e educação**. Curitiba: CRV, 2025. 406 p.

SACRISTÁN, José Gimeno. **La pedagogía por objetivos: obsesión por la eficiencia**. Madrid: Morata, 1985.

SACRISTÁN, José Gimeno. Consciência e ação sobre a prática como libertação profissional dos professores. In: NÓVOA, António (org.). **Profissão professor**. 2. ed. Porto: Porto Editora, 1995. p. 63-92.

SACRISTÁN, José Gimeno. **Poderes instáveis em educação**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

SALA, Elaine Cristina Florencio. **Professoras de creche e suas identidades: trajetórias narradas com a linguagem matemática em um grupo de estudos**. 2024. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2024.

SÁNCHEZ, Sislaine. **O ensino da Matemática na Educação Infantil através da Geometria**. 2024. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Bauru, 2024.

SANTOS, Sandra Moreno de Assis. **Potencialidades da feira de matemática como espaço formativo para as práticas letivas dos professores que ensinam matemática nos anos iniciais**. 2022. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade do Estado de Mato Grosso, Tangará da Serra, 2022.

SANTOS, Simone Rodrigues Martins. **Ensinar matemática na educação infantil do campo: análises em escolas do município de Igarassu**. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) – Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2018.

SAVIANI, Dermeval. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 34, p. 152-165, jan./abr. 2007. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbedu/a/wBnPGNkvstzMTLYkmXdrkWP/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 27 fev. 2026.

SCHÖN, Donald A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Penso, 2009. Disponível em: https://books.google.com/books/about/Educando_o_profissional_reflexivo.html?id=mXKBDeUKc2kC. Acesso em: 12 abr. 2026.

SILVA, Davi Cézar da. **Formação de professores em materiais manipulativos no contexto da lesson study com vistas a uma alfabetização matemática inclusiva**. 2023. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Educação Matemática) – Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2023.

SILVA, Dilene Kátia Costa da. **Atitudes e saberes dos formadores de professores e acadêmicos de pedagogia acerca da educação matemática na educação infantil**. 2018. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2018.

SILVA, Kátia Augusta Curado Pinheiro Cordeiro da. A formação de professores na perspectiva crítico-emancipadora. **Linhas Críticas**, Brasília, DF, v. 17, n. 32, p. 13-31, 2011.

SOUZA, Régis Luís Lima de; PONTE, João Pedro da. Práticas letivas e formação contínua em matemática: um diálogo necessário. In: CANAVARRO, Ana Paula; SANTOS, Leonor; BOAVIDA, Ana Maria; OLIVEIRA, Hélia; MENEZES, Luís; CARREIRA, Susana (ed.). **Investigação em Educação Matemática 2012: práticas de ensino da Matemática**. [S. l.]: Sociedade Portuguesa de Investigação em Educação Matemática, 2012. p. 467-478.

SOUZA, Regis Luís Lima de. **Formação contínua em matemática para professores dos anos iniciais no Brasil e em Portugal: caminhos para o desenvolvimento do conhecimento e da prática letiva**. 2014. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo; Universidade de Lisboa, Lisboa, 2014.

TANCREDI, Regina Maria Simões Puccinelli; REALI, Aline Maria de Medeiros Rodrigues. Interação universidade, escola e famílias: caminhos para a formação de professores e políticas públicas. In: COLARES, Maria Lília Imbiriba Sousa; XIMENES-ROCHA, Solange Helena (org.). **Aprendizagem da docência: reflexões sobre os cursos de formação, a inserção profissional e as recentes pesquisas na área**. Curitiba: CRV, 2009. p. 15-28.

TANCREDI, Regina Maria Simões Puccinelli. Que matemática é preciso saber para ensinar na educação infantil? **Revista Eletrônica de Educação**, São Carlos, v. 6, n. 1, p. 284-298, maio 2012. Disponível em: http://www.reveduc.ufscar.br. Acesso em: 27 fev. 2026.

TARDIF, Jacques; FAUCHER, Caroline. Um conjunto de balizas para a avaliação da profissionalidade dos professores. In: ALVES, Maria Palmira; MACHADO, Eusébio André (org.). **O pólo de excelência: caminhos para a avaliação do desempenho docente**. Porto: Areal Editores, 2010. p. 32-53.

TOMIO, Tamires Lays. **Noções matemáticas na educação infantil: teoria e prática**. 2021. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2021.

TORTORA, Evandro. **O lugar da matemática na educação infantil: um estudo sobre as atitudes e crenças de autoeficácia das professoras no trabalho com as crianças**. 2019. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru, 2019.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Coordenação do trabalho pedagógico: do projeto político-pedagógico ao cotidiano da sala de aula**. São Paulo: Libertad, 2002. Disponível em: https://books.google.com/books/about/Coordena%C3%A7%C3%A3o_do_trabalho_pedag%C3%B3gico.html?id=s9gfPwAACAAJ. Acesso em: 6 mar. 2026.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico**. São Paulo: Libertad, 2005. Disponível em: https://books.google.com/books/about/Planejamento.html?id=1MASAAAACAAJ. Acesso em: 25 jan. 2026.

VÁZQUEZ, Adolfo Sánchez. **Filosofia da práxis**. Tradução de Luiz Fernando Cardoso. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Formação de professores para a Educação Superior e a diversidade da docência. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 14, n. 42, p. 327-342, maio/ago. 2014.

VERGNAUD, Gérard. **A criança, a matemática e a realidade: problemas do ensino da matemática na escola elementar**. Tradução de Maria Lucia Faria Moro. Revisão técnica de Maria Tereza Carneiro Soares. Curitiba: Editora da UFPR, 2009. 322 p.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Definição das Unidades de Registro das Questões Subjetivas

Professor (a)	QUESTÃO 1. Para você, quais foram as principais contribuições do encontro formativo envolvendo os Sete Processos Mentais da Aprendizagem Matemática para serem desenvolvidos em sua prática letiva com as crianças da Pré-Escola?	Unidades de Registro
PEI01	*Essa formação me fez reforçar meu pensamento que cada criança tem seu ritmo de aprendizagem,* ***orientando os professores a observar, mediar e estimular de forma criativa e significativa, tornando o aprendizado da matemática*** *mais prazeroso e eficaz.*	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEI02	***Contribuiu muito para melhorar e ampliar minha prática pedagógica.***	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEI03	*Tem contribuído de forma satisfatória, pois a cada* ***encontro agrega mais em minhas práticas pedagógicas.*** *Isso fará toda a diferença no processo de ensino-aprendizagem.*	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEI04	***sim. a formação veio ao encontro de demandas emergentes para professores que ensinam matemática. espera-se que continue ocorrendo formações dessa natureza: envolvente e com grande eficácia.***	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEI05	*Formação maravilhosa, precisamos sempre estar estudando e pesquisando alternativas valiosas para o desenvolvimento das nossas crianças, é* ***essa formação nos proporcionou muitos conhecimentos válidos.***	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEI06	*A formação continuada me* ***ajudou a perceber que a matemática na Educação Infantil deve ser vivida, explorada e construída, e não apenas "ensinada"****. Trabalhar os sete processos mentais de forma intencional****, por meio de situações concretas, lúdicas e significativas, promove um aprendizado muito mais sólido e prazeroso para as crianças.*	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEI07	*As novas* ***práticas trazem a oportunidade de ensinar a matemática de maneira prazerosa*** *e com mais sentido para os alunos evitando possíveis medos e traumas futuros em relação a matemática.*	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEI08	*Como professora do fundamental e iniciante na educação infantil, me ajudou a entender o porquê de as crianças chegarem as séries iniciais com dificuldades em determinados processos, e a* ***reformular minha prática diante dessa compreensão.***	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEI09	*Os encontros tem contribuído muito para as* ***mudanças significativas nas minhas práticas pedagógicas.***	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEI10	*Sem dúvida, contribui muito.* ***Eu diria que a formação me provocou a 'desaprender' para 'reaprender'.*** *Eu não tinha consciência do quanto minha própria experiência escolar com a matemática, que foi negativa, influenciava minha forma de ensinar.*	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEI11	*Sim,* ***mudou significativamente minha visão sobre o ensino da matemática*** *na pré-escola.*	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEI12	*Sou professora há muitos anos, e considerava as formações muito cansativas, hoje com a experiência que tivemos,* ***posso dizer que aprendi muito, lembrei de experiências lá do magistério****, da faculdade, enfim foi uma troca de experiência leve, sem muitas cobranças, achei muito interessante as pesquisas a cada módulo desenvolvido. Quero parabenizar todos os professores palestrantes. Muito obrigada por essa troca de experiência*	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEI13	***Tenho aprendido a organizar minha prática.*** *A formação veio mostrar que podemos tornar nossas aulas mais simples, práticas e atrativas para as crianças.*	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEI14	*Uma excelente formação que* ***contribui muito com a nossa prática em sala de aula****. Que possamos dar continuidade nas próximas formações.*	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEI15	*Agradeço a oportunidade de aprofundar o meu conhecimento sobre o tema.* ***Está sendo transformadora para minha prática letiva.*** *E estou*	Aperfeiçoamento da Prática Letiva

	bastante interessada em aprender mais sobre matemática na educação infantil.	
PEI16	*A formação tem sido fundamental para mim, especialmente no que se refere a* ***como observar e registrar os avanços das crianças em relação às suas formas de aprender matemática***	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEI17	*Abriu um leque de possibilidades de realização de atividades.*	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEI18	*Agradeço pela oportunidade de aprendizado e acredito que essa formação será um diferencial positivo no* ***desenvolvimento das minhas futuras práticas pedagógicas.***	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEI19	*Contribui para o* ***aperfeiçoamento da minha própria prática pedagógica,*** *consequentemente para a melhoria do ensino aprendizagem em sala de aula. Quando entendemos melhor o processo podemos impactar positivamente no resultado. O ensino lúdico e significativo é o melhor caminho para o aprendizado de crianças em qualquer idade, sobretudo o das crianças pequenas, que estão iniciando a escolarização.*	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEI20	*E um dos mais importantes para o professor* ***adquirir novos conhecimentos teóricos, a fim de aprimorar suas práticas***	Articulação teoria e prática
PEI21	*A* ***formação trás aprofundamentos teóricos sobre uma prática*** *muitas vezes intuitiva, tem trazido contribuições significativas a minha prática*	Articulação teoria e prática
PEI22	*A maior contribuição foi de não esquecermos que o nosso olhar deve estar sempre voltado para o aluno e que* ***precisamos unir a teoria com prática.***	Articulação teoria e prática
PEI23	*Ampliou meu olhar para alguns meios atividades que posso* ***melhorar na minha prática.***	Articulação teoria e prática
PEI24	*Ampliou muito meu* ***conhecimento teórico com a minha prática.***	Articulação teoria e prática
PEI25	*Aprendi como* ***trabalhar na prática com os alunos instrumentos lúdicos, voltados ao nome correto na teoria.***	Articulação teoria e prática
PEI26	*As explicações foram bem claras e com exemplos para serem trabalhados na prática*	Articulação teoria e prática
PEI27	***Com certeza foi de grande valia para meu conhecimento, lógico que muitas coisas já colocavam em prática,*** *mas conhecimento nunca ocupa espaço todos os dias é um novo desafio*	Articulação teoria e prática
PEI28	***Compreender o processo na teoria e não somente na prática****, criar novas metodologias para ser aplicadas em sala.*	Articulação teoria e prática
PEI29	*Destacar a relevância da compreensão desses processos no planejamento escolar,* ***trazendo a teoria alinhada à prática,*** *com exemplos simples e eficazes, adaptáveis à rotina da sala de aula.*	Articulação teoria e prática
PEI30	*Facilitou a minha* ***prática e também o aprendizado das crianças***	Articulação teoria e prática
PEI31	*Foi muito significativo, pois tive a compreensão de todos os processos mentais.* ***Assim o meu fazer pedagógico será ligado não só a prática, mas também a teoria.***	Articulação teoria e prática
PEI32	*Nos mostrou que podemos* ***ter a teoria aliada à nossa prática diária***	Articulação teoria e prática
PEI33	*O encontro agregou muito, nós já* ***trabalhávamos alguns dos processos sem ao menos saber,*** *e o que não usávamos, agora poderemos usar.*	Articulação teoria e prática
PEI34	*Ter sido apresentado um* ***pouco da teoria e exemplos práticos.***	Articulação teoria e prática
PEI35	*Contribui de forma positiva. Foi um momento de muita aprendizagem e esclarecimentos****. Foi possível observar práticas acessíveis*** *que podemos desenvolver com nossas crianças e outras que já desenvolvemos.*	Articulação teoria e prática
PEI36	*A* ***formação me deu a base teórica para argumenta****r, mas a mudança de cultura na comunidade escolar é um processo lento. Sinto que estou no meio do caminho, tentando equilibrar o que aprendi com as expectativas que me cercam.*	Articulação teoria e prática
PEI37	*Com certeza a formação* ***contribui de maneira significativa agregando conhecimento teórico a minha prática*** *bem como trazendo exemplos de experiências exitosas que podem e poderão ser executadas com a turma da pré-escola.*	Articulação teoria e prática
PEI38	***C****ompreender prática letiva* ***baseada na teoria.***	Articulação teoria e prática
PEI39	*Sim veio* ***agregar muito em minhas práticas*** *e de muitos professores essa interação de formadores e professores é muito importante*	Articulação teoria e prática

PEI40	*Alguns conteúdos abordados realmente* ***trazem bastante significado a nossa prática.***	Articulação teoria e prática
PEI41	*As formações são necessárias e* ***essenciais para o trabalho dos professores.*** *Por isso Precisamos desaprender para reaprender a aprender, para que o processo de ensino aprendizagem seja ressignificado.*	Articulação teoria e prática
PEI42	*Sim, vou* ***ressignificar minha prática e adequar conforme necessário.***	Articulação teoria e prática
PEI43	***Estou gostando bastante da formação, vai ajudar na minha prática*** *acho necessária, muitos professores têm dificuldade em trabalhar matemática na educação infantil por eles mesmos não gostarem de matemática****.***	Articulação teoria e prática
PEI44	*Estou gostando bastante da formação, pois além dos* ***conceitos e teóricos a formação está trazendo práticas do cotidiano*** *que podemos realizar juntos com as crianças.*	Articulação teoria e prática
PEI45	*Excelente contribuição. A* ***parte teórica foi um pouco densa****, mas as sugestões de jogos e projetos foram excelentes.*	Articulação teoria e prática
PEI46	*O encontro formativo envolvendo os Sete Processos Mentais da Aprendizagem Matemática para serem desenvolvidos com as crianças da Pré-Escola, contribuiu significativamente.* ***Pois, aprendi que esses processos estabelecem as bases para a compreensão de conceitos matemáticos e de outras áreas do conhecimento****. Assim sendo, proporciona às crianças o desenvolvimento de habilidades cognitivas cruciais como o pensamento lógico, a resolução de problemas, a capacidade de abstração e a autonomia, que são fundamentais para a construção de um aprendizado matemático significativo e a adaptação a desafios futuros na vida.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI47	*Buscar* ***aprimorar mais nos processos mentais que as crianças ainda não consolidaram p****ois e notório a importância desses processos para melhor compreensão da matemática*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI48	***Saber que faço uso dos 7 processos em atividades de sala através das brincadeiras e rotina****, mas que as vezes não sabemos que essas atividades estão contribuindo para o desenvolvimento e aprendizagem desses processos e que, dessa forma, poderão ser mais explorados futuramente, com consciência e mais eficiência na sua utilização com as crianças.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI49	*O encontro formativo trouxe contribuições muito significativas para a minha prática docente, especialmente no que se refere à* ***compreensão e ao desenvolvimento dos Sete Processos Mentais da Aprendizagem Matemática na Educação Infantil.***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI50	*As principais* ***contribuições do encontro formativo foram conscientização sobre a importância dos processos mentais****, desenvolvimento de práticas pedagógicas e melhoria da qualidade da educação.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI51	*Diferenciar o* ***conceito de cada processo mental***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI52	***O encontro mostrou como os Sete Processos Mentais fortalecem o pensamento matemático das crianças.*** *Trouxe estratégias lúdicas e destacou a importância de observar o jeito de cada criança aprender. Isso enriqueceu a prática na Pré-Escola.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI53	***O encontro formativo contribuiu para minha compreensão dos Sete Processos Mentais,*** *destacando a importância de desenvolvê-los de forma lúdica e contextualizada na rotina da pré-escola, promovendo o pensamento lógico, a criatividade e a resolução de problemas desde a infância. Alguns processos, no entanto, apresentam certo nível de complexidade, o que exige atenção e estratégias cuidadosas para serem trabalhados de forma adequada com as crianças.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI54	*Aprendizado mais* ***aprofundado sobre os sete processos mentais****, especificamente na parte de sequenciação e seriação.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática

PEI55	*A **formação sobre os sete processos mentais da aprendizagem matemática me permitiu compreender que a construção do pensamento lógico-matemático** na infância vai muito além da memorização de números ou da realização de atividades prontas. Ela está diretamente relacionada à forma como a criança explora, observa, compara, classifica, ordena e interage com o mundo ao seu redor.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI56	*Tudo que foi mostrado, falado e praticado é importante e **contribui para a aprendizagem dos alunos.***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI57	*"Para mim, o ponto alto foi a profundidade teórica. **Entender os sete processos mentais da aprendizagem matemática da criança,** com base em teóricos que eu não conhecia, foi esclarecedor. Essa base me deu o porquê por trás das práticas*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI58	*Esclareceu de maneira mais clara qual **o processo mental do aluno nós desenvolvemos com atividades que já utilizamos em sala.***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI59	*Foram muitas contribuições, consegui mais **segurança em trabalhar os 7 processos com mais conhecimento.***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI60	*A informação de que é indispensável seguir a sequência dos **processos mentais para mediar de forma precisa a aprendizagem da criança***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI61	*Conhecer mais especificamente os **7 processos mentais da aprendizagem da matemática, me proporcionou maior embasamento** para organizar situações de aprendizagem mais eficazes para ajudar desenvolver e estruturar o pensamento lógico-matemáticos das crianças.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI62	*Foram de grande **importância o estudo dos processos**, no qual podemos aprender um pouco mais e sanar algumas dúvidas quanto os processos mentais*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI63	*O encontro formativo **contribuiu para despertar um olhar mais atento sobre os processos mentais para aprendizagem matemática.** Além de proporcionar um conhecimento mais teórico sobre o tema.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI64	***O encontro mostrou como os Sete Processos Mentais podem orientar atividades** que desenvolvem comparar, classificar, quantificar e argumentar de forma natural.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI65	*O encontro formativo **contribuiu para compreender que os Sete Processos Mentais da Aprendizagem Matemática** (Correspondência comparação classificação, seriação, conservação, inclusão,) são fundamentais na Pré-Escola, pois ajudam a desenvolver o pensamento lógico, a resolução de problemas, a curiosidade e a autonomia da criança. Além disso, reforçou a importância de usar jogos, brincadeiras e materiais concretos para tornar a aprendizagem significativa e adequada ao desenvolvimento infantil.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI66	*O encontro formativo expôs a teoria de uma maneira de fácil compreensão, foi possível perceber que já desenvolvo a maioria dos **processos mentais com os alunos, mas o conhecimento teórico propiciado na formação contribuirá para a elaboração de atividades mais significativas e com maior intencionalidade.***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI67	*Aprender teoricamente os **conceitos dos processos mentais.***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI68	***O encontro também valoriza a postura do educador como mediador, que observa, escuta e intervém de forma qualificada para potencializar os processos mentais das crianças**, promovendo experiências ricas e desafiadoras.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI69	*a principal contribuição está em fortalecer o olhar do professor para a base cognitiva da matemática, entendendo que, ao desenvolver **os processos mentais desde a pré-escola, está-se construindo um alicerce sólido para aprendizagens futuras.***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática

PEI70	*Esses processos mentais fornecem uma base sólida para o raciocínio humano,* ***promovendo um desenvolvimento cognitivo mais completo.***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI71	*Compreender esses processos ajudou a reconhecer que a* ***matemática não se limita a números e operações, mas envolve raciocínio lógico, observação, linguagem, criatividade e resolução de problemas***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI72	*Foi bom que* ***nos relembrou esses conceitos que são pré-requisitos para o ensino da matemática.***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI73	*O encontro reforçou que, mais do que ensinar conteúdos matemáticos isolados, é essencial estimular formas de* ***pensar, raciocinar e resolver problemas****, favorecendo a construção de conhecimentos de maneira significativa.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI74	*Foi possível* ***compreender que a matemática vai muito além da memorização de números e símbolos,*** *estando presente em situações simples, como organizar brinquedos, formar filas, comparar objetos, classificar materiais e estabelecer relações de quantidade e ordem. Nesse sentido, o lúdico se reafirma como caminho essencial, pois é por meio de jogos, histórias, músicas, brincadeiras e explorações que a criança experimenta, investiga e constrói conceitos.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI75	*O encontro me proporcionou um olhar mais consciente e fundamentado sobre* ***como favorecer o desenvolvimento lógico-matemático das crianças****, oferecendo condições para que avancem de maneira natural, lúdica e significativa.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI76	***É muito importante o ensino matemático, pois ele está no cotidiano das crianças*** *e se não desenvolver os conceitos matemáticos na infância provavelmente terão dificuldade em adquirir novas habilidades.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI77	*fundamentar a* ***base do pensamento lógico-matemático****, preparando as crianças para conteúdos futuros de forma concreta e significativa; desenvolver o raciocínio lógico, a criatividade e a capacidade de resolver problemas de maneira ativa e lúdica; e capacitar os educadores a mediar essas habilidades através de atividades práticas, observando a indivíduo.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI78	*Contribuiu significativamente para ampliar a compreensão sobre como as crianças constroem seu* ***pensamento matemático na Educação Infantil.***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI79	*As principais contribuições foram a* ***estimulação do raciocínio lógico e o desenvolvimento da criatividade****, promovendo interações sociais e diversificando estratégias de ensino.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI80	*Também foi enriquecedor* ***perceber que os processos mentais não estão restritos apenas ao ensino da matemática****, mas se relacionam com o desenvolvimento global da criança, ampliando sua capacidade de pensar, argumentar, resolver problemas e interagir com o mundo. Dessa forma, pude visualizar como transformar situações do cotidiano em* ***e****xperiências significativas de aprendizagem matemática, despertando a curiosidade, a criatividade e a autonomia dos pequenos.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI81	*Muito importante a formação porque antes eu tinha uma visão muito tradicional da matemática, quase que restrita a contar e reconhecer números. As discussões e, principalmente, as práticas lúdicas me* ***abriram os olhos para a imensidão de conceitos matemáticos*** ***que podemos através de uma brincadeira ou jogo.***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI82	*Contribuiu muito para o nosso* ***conhecimento em relação a matemática na educação infantil***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI83	*Desenvolver* ***diversas habilidades, como raciocínio lógico, criatividade, capacidade de investigação*** *e de resolução de problemas, interpretação de texto e de situações do cotidiano.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI84	***Conhecimento sobre a matemática na educação infantil***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil

PEI85	*Contribuições bem significativas, **porque ajuda professores a compreenderem que a matemática na pré-escola vai além de números e operações** — trata-se de desenvolver modos de pensar que estruturam o raciocínio lógico das crianças.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI86	*A formação contribuiu para a **compreensão de que o lúdico é uma abordagem que potencializa a aprendizagem matemática das crianças.***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI87	*Que possamos cada vez mais **trabalhar com jogos lúdicos para aprimorar a aprendizagem das crianças***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI88	*As discussões, trocas de experiências e propostas apresentadas ampliaram meu olhar sobre a **importância de trabalhar a matemática de forma lúdica, contextualizada e integrada às vivências das crianç**as. Passei a valorizar ainda mais o papel das brincadeiras, jogos e situações do cotidiano como pontos de partida para a construção de conceitos matemáticos, respeitando o ritmo e a curiosidade dos pequenos.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI89	*Contribuiu com ideias para prática. Até porque achei que seria mais uma daquelas formações repetitivas. No entanto, a **abordagem de ensinar matemática através da ludicidade foi uma grata surpresa.***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI90	*Através da formação, **poderei elaborar atividades mais lúdicas** e aumentar o repertório didático e metodológico,*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI91	*A formação reforçou a ideia de que a **Matemática na Educação Infantil é construída a partir da experiência, da ação e do brincar**, e que o professor tem papel essencial ao organizar ambientes ricos em oportunidades de investigação e descoberta.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI92	*O encontro sobre os Sete Processos Mentais da Aprendizagem Matemática ajudou a entender **como as crianças aprendem matemática de forma divertida e prática.***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI93	*São formas que nós professores sempre trabalhamos talvez, de maneiras diferentes, mas com o mesmo objetivo, para que as crianças possam **compreender melhor através de jogos e brincadeiras.***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI94	***Infelizmente não aprendi isso na escola em nenhum dos níveis de educação pelos quais passei e carregava comigo uma aversão pela matemática, ainda tenho dificuldades para pensar matematicamente,** mas pretendo estudar, pesquisar, planejar e sobretudo, aplicar em sala de aula metodologias e didáticas coerentes para que nenhum dos meus alunos crie essa aversão que eu tive, e ao contrário, possam se encantar pela matemática.*	Diminuição das Lacunas da Formação Inicial em Pedagogia
PEI95	***A temática era desconhecida e, agora,** já a conheço e compreendi vários conceitos.*	Diminuição das Lacunas da Formação Inicial em Pedagogia
PEI96	*Uma prática significativa porque a formação me **forneceu um repertório de atividades práticas que eu desconhecia**. Antes, eu tinha dificuldade em sair do básico, e agora tenho um leque de opções alinhadas à BNCC.*	Diminuição das Lacunas da Formação Inicial em Pedagogia
PEI97	*A principal **contribuição foi apresentar um tema muito relevante para a etapa da Pré Escola, tema que não foi abordado na Formação inicial** e em nenhuma outra formação oferecida pela rede.*	Diminuição das Lacunas da Formação Inicial em Pedagogia
PEI98	*Tem mudado totalmente a minha concepção sobre o aprendizado da matemática na educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental e também sobre o pensar matemático na minha vida cotidiana. **Em minha formação inicial senti falta de aprofundamento no campo da matemática**. Na pós-graduação procurei, por afinidade, um curso da área da alfabetização e letramento, voltado para a aquisição da escrita e leitura. No entanto, esse curso tem me ensinado que matemática é muito além de números, é uma maneira de pensar.*	Diminuição das Lacunas da Formação Inicial em Pedagogia
PEI99	*O **primeiro ponto foi que não havia a preocupação em oferecer curso na área da matemática**. E esse foi ótimo quero crer que os professores tiveram muito aprendizado para desenvolver em suas salas de aula.*	Diminuição das Lacunas da Formação Inicial em Pedagogia

PEI100	*Hoje* ***consigo planejar com mais intenção e entender melhor o raciocínio das crianças*** *durante as brincadeiras e situações cotidianas.*	Planejamento com Intencionalidade pedagógica
PEI101	*O encontro mostrou que os Sete Processos Mentais* ***ajudam a planejar atividades mais intencionais,*** *estimulam a curiosidade, o raciocínio, a comunicação e a autonomia das crianças, tornando a aprendizagem matemática mais significativa na Pré-Escola.*	Planejamento com Intencionalidade pedagógica
PEI102	*Contribuiu ao me ajudar a entender melhor como as crianças pensam matematicamente e o que precisa ser estimulado na prática. A formação trouxe mais clareza sobre cada processo, mostrou formas concretas de trabalhar as atividades,* ***ajudou a planejar com intencionalidade e ampliou meu olhar para observar o raciocínio das crianças durante as brincadeiras.***	Planejamento com Intencionalidade pedagógica
PEI103	*O encontro formativo sobre os Sete Processos Mentais da Aprendizagem Matemática* ***contribuiu para planejar atividades mais intencionais e lúdicas****, observar o desenvolvimento individual de cada criança e promover a autonomia e a exploração, alinhando a prática pedagógica às diretrizes da BNCC.*	Planejamento com Intencionalidade pedagógica
PEI104	*O conhecimento adquirido nos encontros* ***contribuiu muito no planejamento das aulas.***	Planejamento com Intencionalidade pedagógica
PEI105	*Com a formação,* ***sinto-me mais preparada para planejar atividades intencionais e significativas,*** *que respeitam o ritmo das crianças e tornam a matemática parte natural de seu cotidiano.*	Planejamento com Intencionalidade pedagógica
PEI106	*O* ***planejamento de atividades lúdicas onde as crianças interagem,*** *enriquecendo e facilitando o entendimento da matemática do dia a dia.*	Planejamento com Intencionalidade pedagógica
PEI107	*O encontro me fez* ***refletir sobre o meu planejar com intencionalidade*** *e me chamou a atenção a respeito da importância de trabalhar os conteúdos na sequência correta já que um conhecimento adquirido é pré-requisitos para o próximo.*	Planejamento com Intencionalidade pedagógica
PEI108	*A oportunidade de compreender como cada processo mental (classificação, seriação, conservação, correspondência termo a termo, inclusão, reversibilidade e raciocínio lógico) é fundamental para a construção do pensamento matemático ainda na infância.* ***O encontro contribuiu para que eu refletisse sobre a importância de propor atividades lúdicas e intencionais*** *que favoreçam o desenvolvimento dessas habilidades de forma natural, respeitando o ritmo de cada criança.*	Reflexão da Prática Letiva
PEI109	*Foi de grande valia pois nos* ***fez pensar na prática já existente com outros olhos melhorando nosso ensinar através dos processos mentais***	Reflexão da Prática Letiva
PEI110	*Acredito que foi uma troca maravilhosa de informações, sabemos que estão ali na BNCC, mas cada um trabalha de uma forma, mas após a* ***formação creio que vai haver novos olhares para esse tema.***	Reflexão da Prática Letiva
PEI111	*O encontro formativo, é* ***uma oportunidade para refletir sobre práticas pedagógicas*** *e ampliar o repertório docente, especialmente na Educação Infantil.*	Reflexão da Prática Letiva
PEI112	***Nos possibilitou refletir sobre nossa prática letiva***	Reflexão da Prática Letiva
PEI113	*O encontro f****ormativo trouxe muitas ideias me ajudando a entender os sete processos mentais*** *e trabalhar com as crianças da pré-escola.*	Reflexão da Prática Letiva
PEI114	*Em minha avaliação geral, considero os temas da formação importantes para o ensino da matemática na pré-escola. No entanto, tive certa dificuldade em compreender totalmente alguns conteúdos, que me pareceram complexos. Ainda assim, a* ***formação me fez refletir sobre a importância de tornar a matemática mais acessível e significativa para as crianças.***	Reflexão da Prática Letiva
PEI115	*A formação me fez* ***refletir as práticas e de como posso revalidar meus planos*** *de forma mais assertiva no desenvolvimento dos alunos.*	Reflexão da Prática Letiva
PEI116	*Os encontros formativos estão sendo essenciais para a atualização e aperfeiçoamento profissional me proporcionando* ***um espaço para***	Reflexão da Prática Letiva

	***reflexão e aprimoramento de minhas práticas pedagógicas**, o que impacta diretamente o processo de ensino-aprendizagem.*	
PEI117	*A formação continuada possibilitou a **reflexão sobre a necessidade do desenvolvimento e aplicação do campo de experiencia:** Espaço, tempo, quantidades e transformações no planejamento pedagógico.*	Reflexão da Prática Letiva
PEI118	*Sim além de ter **proposto vaias reflexões sobre a nossa prática a formação contribuiu muito para buscar e ter um olhar mais atento para o desenvolvimento desses processos***	Reflexão da Prática Letiva
PEI119	*Muito. **Todos os conteúdos abordados têm trazido reflexões primordiais para melhorar minha prática**.*	Reflexão da Prática Letiva
PEI120	*Sim, com certeza estamos aprendendo muito. **A formação me fez refletir sobre a importância de apresentar a matemática por meio da ludicidade***	Reflexão da Prática Letiva
PEI121	*A **reflexão sobre a prática** e como é importante estes conceitos.*	Reflexão da Prática Letiva
PEI122	*Muito, provocando **reflexão sobre as práticas letivas***	Reflexão da Prática Letiva
PEI123	*Com certeza**, a formação tem mudado minha visão sobre a matemática**, que como dito pelo professor, muitos de nós temos uma certa resistência, achamos matemática chata e os encontros tem contribuído para mudar minha perspectiva.*	Reflexão da Prática Letiva
PEI124	*Essa nova perspectiva **impactou diretamente minha prática pedagógica, tornando-a mais reflexiva, sensível** ao desenvolvimento infantil e comprometida com uma aprendizagem que respeita os tempos e modos próprios da infância.*	Reflexão da Prática Letiva
PEI125	*Os encontros são esclarecedores e nos fazem **refletir sobre nossas práticas diárias e quais as necessidades de aprimoramento** para alcançarmos resultados ainda mais satisfatórios na aprendizagem.*	Reflexão da Prática Letiva
PEI126	*A formação ajudou a **ter outro olhar para a matemática.***	Reflexão da Prática Letiva
PEI127	*A formação continuada tem contribuído significativamente, ao desconstruir a visão da matemática como algo distante e ao evidenciar sua presença em diversos aspectos do cotidiano. Isso tem **permitido ressignificar minha prática letiva,** mostrando que é possível ensinar matemática de forma acessível, concreta e integrada à vida das crianças na Pré-escola.*	Ressignificação da Prática Letiva
PEI128	***A presente formação continuada contribuiu muito para a ressignificação e transformação da prática letiva** no ensino da matemática na pré-escola, pois proporcionou ferramentas e novas perspectivas sobre metodologias, aprofundou o conhecimento em didática e estimulou o desenvolvimento de uma postura investigativa e inovadora na abordagem das crianças.*	Ressignificação da Prática Letiva
PEI129	*Em minha avaliação geral, a formação continuada tem, sim, **contribuído significativamente para ressignificar minha prática letiva** no ensino da matemática na Pré-escola. Ela me fez compreender que o aprendizado matemático acontece de forma mais efetiva quando a criança é instigada a explorar, comparar, classificar e organizar suas descobertas a partir de vivências práticas e do brincar.*	Ressignificação da Prática Letiva
PEI130	*Tem contribuído de **forma significativa para ressignificar minha prática docente** no ensino da matemática na Pré-Escola.*	Ressignificação da Prática Letiva
PEI131	*Sim, a formação tem **contribuído para transformar minha prática letiva,** oferecendo novas estratégias e ideias para ensinar matemática de forma lúdica e significativa na pré-escola.*	Ressignificação da Prática Letiva
PEI132	*Sim, a formação continuada tem contribuído significativamente **para ressignificar e transformar minha prática letiva** no ensino da matemática na pré-escola.*	Ressignificação da Prática Letiva
PEI133	***A formação continuada tem um papel fundamental na transformação da prática pedagógica,** especialmente no que diz respeito à **compreensão de como as crianças da pré-escola aprendem matemática.***	Ressignificação da Prática Letiva
PEI134	***A formação continuada veio transformar a minha prática letiva**. Havia pouco conhecimento, mas não conseguia desenvolver na prática.*	Ressignificação da Prática Letiva
PEI135	*A formação tem **contribuído para ressignificar minha prática, ampliando meu olhar sobre o ensino da matemática na Pré-Escola**. Passei a*	Ressignificação da Prática Letiva

	valorizar mais o brincar e os processos mentais, planejando propostas mais significativas e adequadas ao desenvolvimento infantil.	
PEI136	*Com certeza, cada encontro me fortaleço, e* ***ressignifico minha prática, pois sabemos que a matemática na Educação Infantil é muito importante e necessária.***	Ressignificação da Prática Letiva
PEI137	*Esse encontro formativo vai* ***contribuir significativamente para ressignificar minha prática****. gostaria de ter aprendido sobre os sete processos desde a minha licenciatura*	Ressignificação da Prática Letiva
PEI138	*Estou simplesmente encantada, e extremamente feliz com a formação com esse grupo maravilhoso, que vem a somar com minha visão de que as crianças aprendem de forma palpável, e não com repetições em escritas(tentativas). Participar desta formação me trouxe segurança para continuar a desenvolver meu trabalho, tendo confiança de que estou no caminho certo.* ***Esse encontro formativo vai contribuir significativamente para ressignificar minha prática.*** *gostaria de ter aprendido sobre os sete processos desde a minha licenciatura.*	Ressignificação da Prática Letiva
PEI139	*Pra mim* ***ressignificou de forma a contribuir com meu trabalho****. Precisamos dessas formações, como citado acima.*	Ressignificação da Prática Letiva
PEI140	*Sim, a formação continuada tem contribuído de forma significativa para transformar minha prática, pois me fez repensar o ensino da matemática na pré-escola a partir dos sete processos mentais, priorizando experiências lúdicas, concretas e significativas.* ***Esse aprendizado ressignificou meu olhar, fortalecendo a importância de estimular o pensamento lógico e a autonomia das crianças desde cedo.***	Ressignificação da Prática Letiva
PEI141	*Sim, a* ***formação continuada tem ressignificado minha prática no ensino da matemática,*** *integrando os processos mentais do dia a dia das crianças.*	Ressignificação da Prática Letiva
PEI142	***a formação tem transformado minha prática, oferecendo compreensão sobre os processos mentais*** *e estratégias lúdicas para tornar o ensino da matemática mais significativo e conectado ao cotidiano das crianças.*	Ressignificação da Prática Letiva
PEI143	*Sim, está* ***ressignificando minha prática****. Precisamos das formações para nos lembrar disso e para nos forçar questionamentos sobre nossa prática pedagógica.*	Ressignificação da Prática Letiva
PEI144	*Sim, a formação* ***contribuiu significativamente para transformar minha prática,*** *ajudando-me a planejar propostas mais intencionais.*	Ressignificação da Prática Letiva
PEI145	*Sim, tem contribuído muito. Busquei* ***transformar as minhas práticas, utilizando as sugestões de brincadeiras e jogos sugeridas nas formações.***	Ressignificação da Prática Letiva
Professor (a)	**QUESTÃO 2 - Como você descreveria sua participação e seu engajamento no encontro formativo sobre os sete processos mentais da aprendizagem matemática na Pré-escola?**	**Unidades de Registro**
PEM01	*Percebi o quanto esses encontros formativos* ***contribuem para o desenvolvimento do pensamento matemático*** *desde os primeiros anos da infância.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEM02	*Descrevo minha participação e engajamento como uma observadora atenta, tentando* ***conectar cada conceito a minha prática de sala de aula,*** *pensando em suas dificuldades e potencialidades. Foi uma formação que me fez pensar individualmente em cada criança.*	Reflexão da Prática Letiva
PEM03	*Participação ativa aprendendo e* ***ampliando meus conhecimentos****.*	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEM04	*Procurei relacionar as ideias e* ***discussões teórica alinhadas com minha prática pedagógica.***	Articulação teoria e prática
PEM05	*A formação me fez perceber que, quando a criança tem a oportunidade de* ***vivenciar situações de exploração, investigação e resolução de problemas,*** *ela desenvolve habilidades cognitivas essenciais para compreender a matemática de forma concreta e prazerosa*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil

PEM06	***Muita Aprendizagem para atender a educação infantil***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEM07	*Muito bom.* ***Essa formação me ajudou a ampliar a compreensão de que a aprendizagem matemática na Educação Infantil*** *vai além de números e símbolos, estando profundamente ligada à curiosidade, à exploração, à linguagem e à resolução de problemas cotidianos*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEM08	*Foi valioso porque fortaleceu a minha* ***compreensão sobre os processos mentais da matemática.*** *Saímos do encontro com cabeça borbulhando.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEM09	*Esse olhar ampliado me ajuda a* ***planejar propostas pedagógicas mais intencionais,*** *respeitando o ritmo de cada criança e valorizando o brincar como meio fundamental para desenvolver o raciocínio lógico e a autonomia.*	Planejamento com Intencionalidade pedagógica
PEM10	*Eu gostei muito da metodologia de responder os questionários ao final dos temas, pois ajudou a* ***assimilar o conteúdo teórico exposto no encontro.***	Articulação teoria e prática
PEM11	*Participei com interesse do encontro formativo sobre os Sete Processos Mentais, embora reconheça que poderia ter me envolvido mais nas discussões.* ***Ainda assim, a formação contribuiu para ampliar minha compreensão sobre a importância da intencionalidade no ensino da matemática na Educação Infantil.***	Planejamento com Intencionalidade pedagógica
PEM12	***Reflexão sobre a prática pedagógica***	Reflexão da Prática Letiva
PEM13	***São formas a qual já trabalhava no dia a dia em sala de aula, não tem como não deixar de trabalhar*** *a matemática todos os dias.*	Articulação teoria e prática
PEM14	*Estou aprendendo muito, mas prefeito ouvir com atenção e já fico pensando em como usar e sala.*	Articulação teoria e prática
PEM15	*Eu definiria uma* ***participação ativa, onde a todo momento faço uma ponte entre a teoria e prática,*** *buscando visualizar situações em que posso empregar tudo que estou adquirindo de conhecimento.*	Articulação teoria e prática
PEM16	*A participação foi ativa, com atenção e envolvimento nas atividades.* ***O engajamento permitiu refletir sobre a aplicação dos processos mentais na prática.***	Reflexão da Prática Letiva
PEM17	*Estou gostando muito e* ***aprimorando meus conhecimentos para uma melhor prática****.*	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEM18	*Minha participação no encontro formativo foi ativa e engajada. Procurei ouvir atentamente as contribuições apresentadas, compartilhar experiências práticas da pré-escola e dialogar com os colegas sobre como os sete processos mentais da aprendizagem matemática se manifestam no cotidiano das crianças. Senti-me motivada a compreender melhor cada processo e refletir sobre estratégias que possam estimular o raciocínio lógico-matemático de forma lúdica e significativa. Além disso,* ***procurei registrar ideias e questionamentos que possam ser aplicados em atividades futuras, buscando integrar teoria e prática de forma consciente.***	Articulação teoria e prática
PEM19	*O encontro formativo sobre os Sete Processos Mentais da Aprendizagem Matemática contribuiu para* ***compreender melhor como as crianças da Pré-Escola constroem conceitos matemáticos***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEM20	*Muito proveitoso,* ***melhorou minha prática.***	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEM21	*Fui um pouco devagar, mas já estou tendo uma ótima participação e* ***melhorando os meus planejamentos****.*	Planejamento com Intencionalidade pedagógica
PEM22	*Foi um encontro excelente e de reafirmação. Participei com a certeza de que a educação infantil é a base de tudo, e* ***meu engajamento veio da valorização do nosso trabalho.***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEM23	*Minha participação foi ativa e atenta, contribuindo com reflexões e troca,* ***buscando entender como aplicar os sete processos mentais na prática com as crianças da Pré-Escola.***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática

PEM24	***Motivada a planejar e aplicar as ideias nas atividades**, jogos e rotinas da turma.*	Planejamento com Intencionalidade pedagógica
PEM25	*Como estou iniciando esse ano como professora estou muito feliz em **participar de formação que me ajudam ainda mais na minha prática em sala de aula.***	Articulação teoria e prática
PEM26	*Uma participação contínua e busquei engajar o máximo possível, aproveitando as **oportunidades para aprender mais sobre os processos mentais***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEM27	***Senti-me engajada, interessada e aberta a aprender novas formas de trabalhar a matemática com as crianças da pré-escola.***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEM28	***Os Sete Processos mostram que a matemática na Educação Infantil não se resume a números e operações**, mas envolve habilidades como observar, comparar, argumentar, representar, generalizar, entre outras. Isso amplia a visão do professor sobre o papel da matemática na formação integral da criança.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEM29	*Minha participação **foi engajada e focada em melhorar a forma de trabalhar em sala**, buscando sempre o melhor para meus alunos.*	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEM30	***Foi um momento de muito conhecimento, seria excelente iniciado no começo do ano** visto que nós professores estamos carregados de trabalhos a serem concretizados com as crianças.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEM31	***Atenta as explicações e receptiva as informações recebidas, muitas já realizadas dentro da sala** de aula enquanto professora, porém sem o conhecimento teórico.*	Articulação teoria e prática
PEM32	*Por mais lamentável que não vou fazer o projeto**, foi fundamental os encontros formativo**, para novas experiências e aprendizagem*	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEM33	*Foi muito bom ouvir as informações, **me ajudará nas práticas pedagógicas.***	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEM34	***Conhecimento essencial para elaborar um bom planejamento escolar.***	Planejamento com Intencionalidade pedagógica
PEM35	*Esse **encontro formativo foi muito bom, prendeu minha atenção do início ao fim, os questionários sobre cada um dos processos mentais da aprendizagem matemática**, estimularam a atenção, pois precisávamos compreender a explicação para responder os questionamentos de forma efetiva. Ainda que respondesse incorretamente alguma das perguntas, por meio da correção da questão errada consegui aprender sobre o tema de forma mais assertiva.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEM36	*O **encontro foi uma oportunidade de aprendizagem e de fortalecimento do trabalho pedagógico**.*	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEM37	*Não posso dizer que eu aprendi 100%, mas o que eu **consegui colocar na prática com meus alunos,** mas eu tenho um grande problema não gosto de expor tenho medo de cometer um erro, mesmo sabendo que e errando que se aprende*	Articulação teoria e prática
PEM38	*Bastante produtiva. **Até o momento não havia participará de nenhuma formação** que abordasse esse tema*	Diminuição das Lacunas da Formação Inicial em Pedagogia
PEM39	*Durante o encontro formativo, participei de maneira ativa e reflexiva, buscando **compreender em profundidade os Sete Processos Mentais da Aprendizagem Matemática** e sua importância para o desenvolvimento das crianças da Pré-Escola.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEM40	*Acredito que os conhecimentos repassados **vão contribuir para práticas mais interessantes** e prazerosas para os alunos.*	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEM41	*"Meu engajamento foi positivo porque vi **aplicabilidade imediata em minha sala de aula** do que estava sendo trabalhado.*	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEM42	*Ao participar ativamente percebi uma **rica experiência de aprendizagem matemática.***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil

PEM43	*A **aplicabilidade imediata dos conhecimentos** foi um fator do meu grande engajamento*	Articulação teoria e prática
PEM44	*Meu engajamento foi total, pois **comecei a compreender que a matemática está em todo lugar**, não apenas nos livros*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEM45	*Não sou de participação ativa (fala), porém há um engajamento com o conteúdo, gosto de obter e **aprimorar conhecimentos para aplicar em sala de aula***	Articulação teoria e prática
PEM46	*Muito gratificante por **aprender e trocar experiências sobre o ensino de matemática** a cada encontro*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEM47	***Participei ativamente das atividades práticas**, pois é nelas que realmente me conecto.*	Articulação teoria e prática
PEM48	***Aprendi muito com os formadores sobre o ensino de matemática na educação infantil,** acredito que minhas colegas também saíram daqui um entendimento melhor que chegamos.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEM49	*Tive muitas **orientações de grande valia sobre os processos mentais***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEM50	*Foi bom, **aprendemos muitas coisas sobre os sete processos mentais da matemática,** e classificação dos objetivos também ficou, mas, claro de como trabalhar em sala com os alunos.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEM51	*Foi proveitoso o **encontro contribuindo para melhorar a aplicação e desenvolver conteúdos adequados aos alunos.***	Planejamento com Intencionalidade pedagógica
PEM52	*Participei de forma ativa e reflexiva, buscando **compreender os sete processos mentais da aprendizagem matemática na Pré-escola e relacioná-los a situações práticas.** Contribuí com exemplos e perguntas, refletindo sobre estratégias lúdicas e intencionais para desenvolver o raciocínio lógico-matemático das crianças.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEM53	*Este **encontro proporcionou várias reflexões** referente ao desenvolvimento do meu trabalho.*	Reflexão da Prática Letiva
PEM54	*Participei de forma atenta e interessada, buscando **compreender como cada processo mental pode ser estimulado nas práticas pedagógicas** com as crianças da Pré-escola.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEM55	*Durante o encontro, **procurei refletir sobre minha própria prática** e estabelecer relações entre os conteúdos estudados e as situações do cotidiano em sala de aula.*	Reflexão da Prática Letiva
PEM56	*Reflexiva e motivada a **desenvolver atividades e recursos para meus alunos aprendizagem dos meus alunos.***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEM57	***Buscando pôr em prática o que eu consegui obter nesse processo**.*	Articulação teoria e prática
PEM58	*A **compreensão dos processos mentais é fundamental para entender a mente humana aprende**, permitem a realização de ações, a tomada de decisões e a adaptação às experiências.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEM59	*O engajamento se deu não apenas na escuta, mas também na troca de ideias e na construção coletiva de estratégias, **reconhecendo a importância de atividades lúdicas e significativas** que despertem o raciocínio lógico e a curiosidade das crianças.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEM60	*De maneira geral nas minhas **práticas sempre procuro contemplar os sete processos mentais.***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEM61	*Esse momento formativo **fortaleceu ainda mais meu compromisso em planejar experiências que favoreçam o desenvolvimento integral dos alunos.***	Planejamento com Intencionalidade pedagógica
PEM62	***Me esforcei muito para reavivar o conhecimento que já tinha** e entender o que ainda tinha dificuldade para poder colaborar com os trabalhos dos professores do meu CME.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil

PEM63	*Através da* ***minha participação no encontro formativo, minha percepção ao ensino da matemática na pré-escola mudou completamente****, mostrou que a importância de respeitar o ritmo de cada um é essencial para o desenvolvimento integral de cada criança*	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEM64	*Poder* ***implementar de melhor forma os sete processos mentais da aprendizagem matemática*** *com os alunos.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEM65	*Razoável, pois* ***há necessidade de aprofundar mais sobre os conceitos, pois a prática*** *diária já fazemos no cotidiano escolar.*	Articulação teoria e prática
PEM66	***Minha participação foi intensa, com a mente aberta para aprender*** *e um olhar amplo para colocar em prática as novas propostas pedagógicas.*	Articulação teoria e prática
PEM67	*O encontro formativo foi muito dinâmico,* ***trouxe muitos exemplos e sugestões de como desenvolver os processos mentais****, isso tornou o encontro menos cansativo e mais interessante.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEM68	***Minha participação foi de forma ativa, adquirindo conhecimento*** *e comparando com as nossas práticas e analisando o que podemos incluir e cada dia melhor ainda mais.*	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEM69	***Enriquecer o conhecimento teórico, na prática*** *muitos desses conceitos já são aplicados na rotina diária no pré-escola.*	Articulação teoria e prática
PEM70	*De muito aprendizado* ***envolvendo um novo olhar sobre como ensinar matemática na educação infantil***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEM71	***Desenvolver com as crianças os processos mentais aqui abordados****.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEM72	***Senti-me muito engajada e motivada durante o encontro formativo, valorizando a oportunidade de aprender*** *por meio de exemplos práticos e experiências compartilhadas que podem ser aplicadas na Pré-escola.*	Articulação teoria e prática
PEM73	*Gostei bastante, a* ***formação nos auxilia no cotidiano em sala de aula, essa troca de experiências sobre matemática na educação infantil é maravilhosa.***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEM74	*Como uma ouvinte muita* ***atenta a cada detalhe dos processos mentais da aprendizagem*** *e contribuindo quando necessário.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEM75	*Muito aprendizado.* ***Que ao voltar para sala de aula quero pôr em prática para facilitar o aprendizado e desmistificar o medo pela matemática.*** *Para tornar essa disciplina prazerosa.*	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEM76	***Satisfatória, pois consegui identificar atividades aplicadas por mim em sala de aula com as crianças****, que contemplavam os processos mentais.*	Articulação teoria e prática
PEM77	***A formação continuada possibilitou uma ampliação significativa da compreensão acerca de como as crianças da pré-escola constroem o conhecimento matemático****.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEM78	***Ótima participação, pois está sanando algumas dúvidas que tinha em relação a esses processos mentais***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEM79	***Ativa, a partir das falas dos professores aproveitei a oportunidade para refletir, sobre a experiência que tive numa sala de educação infantil***	Reflexão da Prática Letiva
PEM80	*Gostei,* ***encontro rico de informações e aprendizagens a respeito dos processos mentais***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEM81	***Ao compreender os processos mentais através de materiais concretos, me senti segura e animada para planejar atividades matemáticas***	Planejamento com Intencionalidade pedagógica
PEM82	***o encontro enriqueceu a minha prática*** *em sala de aula com os meus alunos.*	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEM83	***O encontro formativo me proporcionou uma ressignificação da minha prática docente.***	Ressignificação da Prática Letiva

PEM84	***Meu engajamento foi total a partir do momento em que a formação desmistificou a matemática para mim.*** *Sempre tive um bloqueio pessoal com a disciplina e meu maior medo era transparecer isso para as crianças.*	Diminuição das Lacunas da Formação Inicial em Pedagogia
PEM85	*Minha participação foi ativa, tanto como ministrante da formação quanto como participante nas discussões, compartilhando conhecimentos,* ***trocando experiências e refletindo sobre a aplicação dos Sete Processos Mentais da Aprendizagem Matemática na Pré-Escola em Tangará da Serra.***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEM86	*No início, a quantidade de informação parecia grande, mas ao final do dia, as* ***peças se encaixaram e compreendi um pouco mais sobre os processos mentais de como as crianças aprendem matemática***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEM87	*Participei de forma investigativa.* ***Essa clareza teórica me deu ferramentas para observar e intervir de maneira muito mais precisa*** *no desenvolvimento do raciocínio lógico dos meus alunos*	Articulação teoria e prática
PEM88	***Estou entusiasmada com o que aprendi e motivada a expandir meus conhecimentos, colocando em prática em sala de aula****.*	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEM89	***O que mais me engajou foi a conexão dos sete processos mentais com a Base Nacional Comum Curricular***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEM90	***Achei superimportante e dinâmica uma formação sobre os processos mentais***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEM91	***Compreendi como esses conceitos fundamentam os direitos de aprendizagem me fez sentir mais segura e alinhada com as diretrizes educacionais.***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEM92	*Busquei* ***refletir sobre como cada um dos sete processos mentais da aprendizagem matemática pode ser observado e estimulado na Pré-escola.***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEM93	***Minha participação resultou em muito conhecimento fato este que surtirá efeitos positivos nos meus trabalhos profissionais*** *em sala de aula*	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
Professor (a)	**QUESTÃO 3. De que forma a formação continuada transformou sua compreensão sobre como as crianças da pré-escola aprendem matemática, especificamente em relação aos sete processos mentais (correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, conservação e inclusão)?**	**Unidades de Registro**
PEI01	***Na compreensão do que era necessário a se desenvolver antes de determinada prática pedagógica.***	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEI02	*Trouxe uma nova visão dos conceitos, pois muitas vezes trabalhamos as propostas, mas não sabíamos que era parte dos sete processos mentais. Assim como algumas denominações que usava de forma errônea.* ***Esta formação ampliou e valorizou cada atividade trabalhada com as crianças em sala de aula.***	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEI03	***Apresentou novos recursos pedagógicos para ser trabalhado em sala de aula***	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEI04	***Me fez ver possibilidades de como e quando desenvolver atividades em sala de aula para este fim***	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEI05	***Com certeza a formação me proporcionou, como trabalhar com os alunos para que a aprendizagem seja alcançada*** *e mais clara.*	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEI06	***Sim, quanto mais aprendemos na formação continuada melhor ensinaremos.*** *Porque quem ensina aprende.*	Aperfeiçoamento da Prática Letiva
PEI07	***Algumas práticas já realizo com a turma, porém não com a ordem aqui apresentada****. É de grande valia essa formação. Obrigada.*	Articulação teoria e prática
PEI08	***Como devemos conduzir as aprendizagens vinculando a prática****.*	Articulação teoria e prática
PEI09	***Através da teoria que foi apresentada percebi a relação da base, educação infantil, com a base dos anos iniciais****.*	Articulação teoria e prática
PEI10	***Esclareceu muitas ações que já realizávamos na prática, mas desconhecíamos os nomes.***	Articulação teoria e prática

PEI11	***Compreensão aprofundada, desejo intenso de aplicar na minha prática letiva.***	Articulação teoria e prática
PEI12	*Eles **aprendem de forma prática** e com muitas atividades pedagógicas.*	Articulação teoria e prática
PEI13	*Radicalmente, pois **tive a oportunidade de alinhar minha prática com as diversas teorias apresentadas***	Articulação teoria e prática
PEI14	*Foi excelente pois, **agora temos conhecimento e recursos para colocar em prática com os alunos** e entendemos melhor cada conceito.*	Articulação teoria e prática
PEI15	***Trazendo conhecimento teórico a minha atuação prática***	Articulação teoria e prática
PEI16	*A partir da nomenclatura e da fundamentação teórica. **Ampliando assim, uma melhor compreensão de cada uma delas, para então colocar em prática de maneira adequada.***	Articulação teoria e prática
PEI17	*Unindo a prática e a teoria. **Uma das maiores transformações para mim foi perceber como os processos mentais se conectam**.*	Articulação teoria e prática
PEI18	*A formação trouxe maior clareza sobre alguns aspectos da aprendizagem da matemática para crianças nessa etapa, levando em consideração que a maior parte do material traz em sua abordagem atividades que reforçam a oralidade e escrita. **A formação trouxe muitas abordagens bem explicadas que contemplam os processos mentais da aprendizagem matemática. Na realidade, muitos deles já realizava, contudo, não sabia da teoria, das nomenclaturas**. Na faculdade aprendi sobre os conceitos matemáticos algo mais próximo do que foi trabalhado na formação.*	Articulação teoria e prática
PEI19	***Aumentou meu conhecimento teórico.***	Articulação teoria e prática
PEI20	***Serviu para relembrar o que aprendi na faculdade, e me dar mais segurança para trabalhar***	Articulação teoria e prática
PEI21	***Reavivou e modificou as formas de trabalhar com mais consciência da teórica.***	Articulação teoria e prática
PEI22	*Certeza de que **muitas coisas do que foram apresentadas já aplicamos na sala de aula**, o que aprendemos na teoria.*	Articulação teoria e prática
PEI23	***Me fez recordar pois os anos na sala multifuncional foram bem trabalhados nas formações e em sala com os meus alunos.***	Articulação teoria e prática
PEI24	***Esclarecendo a compreensão dos processos mentais***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI25	***Acredito que todos os processos mentais são válidos desde que você consiga ter a compreensão de cada um deles.***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI26	*O detalhamento e **as explicação e exemplos ajudaram na compreensão***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI27	***Como aplicar e avaliar os processos e entender separadamente cada um deles.***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI28	***Tive mais clareza de como trabalhar os processos mentais** e como melhorar o que já desenvolvo com as crianças.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI29	***A formação continuada me fez perceber que os processos mentais estão no dia a dia das crianças**, o que transformou minha compreensão sobre como elas aprendem matemática e a importância de integrá-los nas atividades.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI30	***A formação continuada transforma a compreensão de que os sete processos mentais não são habilidades isoladas**, o desenvolvimento da matemática e do raciocínio lógico na pré-escola, que se manifestam em experiências práticas e jogos, e não se limitam a um campo do conhecimento*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI31	***A formação continuada nos ensinou que não basta ensinar conteúdos matemáticos, é preciso estimular processos mentais** que são base para construção do pensamento lógico.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática

PEI32	*De maneira geral é um assunto que já domino e não tenho dificuldade em abordar em sala de aula,* ***preciso melhorar quanto ao processo mental de conservação, talvez por até então não achar tão relevante ou por falta mesmo de planejamento,*** *as vezes acabo deixando para depois e esquece.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI33	***A formação continuada ampliou minha compreensão de que as crianças da Pré-Escola aprendem matemática por meio dos sete processos mentais*** *vivenciados em situações do cotidiano e no brincar.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI34	***De maneira geral é um assunto que já tenho conhecimento e não tenho dificuldade em abordar em sala de aula, mas preciso melhorar quanto ao processo mental de conservação****, tenho trabalho pouco esse processo talvez por desatenção ou por falta mesmo de planejamento.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI35	***Explicar de forma simples o que é cada um desses processos***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI36	*Conhecimento* ***a formação continuada tem se mostrado um pilar fundamental na ressignificação das práticas pedagógicas no ensino da matemática*** *para crianças.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI37	*Formação continuada me fez transitar do modelo de transmissão para o de mediação. Eu acreditava que precisava ensinar os números.* ***Hoje, entendo que meu papel é criar um ambiente rico e provocador onde as crianças possam vivenciar os sete processos mentais***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI38	***Está em processo de transformação, em busca de novas formas de ensina*** *que abranja crianças típicas e atípicas*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI39	***O encontro convida os professores a repensar suas práticas, incorporando intencionalmente atividades que favoreçam o desenvolvimento de cada processo mental*** *como a resolução de problemas, a comunicação matemática, o raciocínio lógico, e a modelagem, por exemplo.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI40	***Ensinou a respeitar os processos mentais*** *e ver a importância de trabalhar cada um deles.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI41	*Forma clara e objetiva.* ***Minha grande virada de chave foi parar de enxergar a matemática como uma disciplina formal e começar a vê-la nos sete processos mentais que emergem no brincar livre.***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI42	***A formação me mostrou que já trabalho alguns processos mentais diariamente****, e os que não trabalho agora, posso trabalhar, tudo isso de maneira sólida e lúdica.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI43	***Todos os processos são importantes serem desenvolvidos***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI44	***Compreendi que cada processo correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, conservação e inclusão é uma construção gradativa****, que precisa ser estimulada por meio de experiências práticas, lúdicas e significativas.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI45	***Significativa porque consegui entender que os sete processos não são caixinhas separadas****.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI46	***Antes tinha o pensamento que apenas precisava aprender números, quantidades, sequência, agora entendo que os outros processos também*** *são necessários e tem como aprender de forma lúdica.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI47	*Vendo que já prático,* ***porém sem ter conhecimento claro dos processos mentais da aprendizagem matemática***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI48	*Me* ***ajudou a compreender melhor sobre os processos de aprendizagem matemática, durante o encontro eu percebi que já desenvolvia os processos com os meus alunos, mas o encontro ampliou as possibilidades.*** *Durante o encontro já surgiram novas ideias de como*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática

	trabalhar os processos com os alunos, sem dúvidas, finalizo o encontro com uma bagagem de conhecimento e possibilidades maiores.	
PEI49	***Após a formação vai ser fácil identificar as atividades certas para desenvolver os processos mentais.***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI50	***Aprimorou meu entendimento ao processo de ensino de matemática na pré-escola****, o quão importante é estimular o desenvolvimento, pensamento lógico e capacidade de compreender relações e conceitos matemáticos*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI51	*A formação continuada transformou minha compreensão ao destacar como as crianças da Pré-escola aprendem matemática,* ***evidenciando a importância de trabalhar os sete processos mentais (correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, conservação e inclusão) de forma concreta, antes de introduzir os algarismos e o currículo formal exigido.***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI52	*Me levou a pensar e continuar levando o concreto para a sala de aula.* ***E que todo processo vem de uma sequência do aprendizado adquirido****.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI53	*De forma significativa, e feliz por saber que estou no caminho certo.* ***A formação agregou mais conhecimento e ensinou os caminhos que eu devo seguir, para que realmente esses processos sejam aplicados de maneira correta*** *e nossas crianças possam se desenvolver.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI54	***Ao aprofundar o estudo sobre os sete processos mentais correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, conservação e inclusão pude perceber que o desenvolvimento do pensamento matemático na infância vai muito além da memorização*** *de números ou da realização de contagens simples.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI55	***Principalmente o quanto esses processos são fundamentais para o desenvolvimento da criança.***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI56	***Gostei da forma de como foi conduzida a formação, nos mostrando claramente como devemos trabalhar os processos mentais.***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI57	*Proporcionou conhecimento, maior capacidade para lidar com os desafios do ensino da matemática na educação infantil.* ***Entendimento que esses processos mentais são cruciais para a consolidação e para a aprendizagem de conceitos matemáticos*** *ao longo da vida escolar.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI58	*Compreendi que as crianças da Pré-Escola aprendem matemática por meio da ação, da experimentação e da interação com objetos, situações e com os colegas****. Cada um dos sete processos mentais tem um papel específico nesse desenvolvimento.***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI59	***Muitas vezes desenvolvemos algumas atividades, mas não sabia qual processo mental ela estava inserida****, com o encontro consigo me localizar.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI60	***Saber de que cada processo mental auxilia deixou mais claro para que trabalhamos com a intenção.***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI61	***Foi na formação que, através de exemplos práticos, compreendi a importante de trabalhar os processos mentais*** *para a aprendizagem matemática das crianças*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI62	*A formação continuada transformou minha compreensão ao mostrar que as crianças da pré-escola aprendem matemática principalmente por meio da exploração, da vivência prática e da construção ativa do conhecimento.* ***Entendi que os sete processos mentais correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, conservação e inclusão não são apenas conteúdos, mas estruturas de pensamento que precisam ser estimuladas em situações lúdicas, desafiadoras e significativas****. Isso me fez valorizar ainda mais o uso de jogos,*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática

	brincadeiras e materiais concretos como caminhos para desenvolver o raciocínio lógico e a autonomia das crianças.	
PEI63	*Me permitiu ver que atividades simples, entretanto significativas* ***podem tornar a aprendizagem das crianças com relação a matemática, especificamente em relação aos sete processos mentais mais prazerosa.***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI64	*A formação continuada me fez pensar que, o professor da educação infantil, deve organizar atividades lúdicas, baseadas no cotidiano da criança, como jogos, brincadeiras e exploração de objetos, para que ela construa o conhecimento de forma ativa e contextualizada.* ***Ao conectar a matemática a experiências reais e usar metodologias ativas, desperta-se a curiosidade e a autonomia, facilitando o desenvolvimento de habilidades cognitivas como correspondência, comparação, classificação, seriação, sequenciação, inclusão e conservação.***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI65	***Para mim, ficou claro que a participação da matemática nos processos mentais envolve o desenvolvimento de habilidades como raciocínio lógico, resolução de problemas, interpretação e autonomia intelectual****, através de atividades que estimulam a comparação, classificação, seriação, inclusão, correspondência, conservação e sequência, segundo o trabalho de Piaget. Estes processos são fundamentais para a compreensão do mundo e para a construção de conhecimentos em qualquer área da vida.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI66	*Para mim, sequenciação e seriação eram praticamente sinônimos.* ***A formação foi crucial para diferenciar e entender a importância de cada um.*** *Hoje, faço atividades intencionais para ambos.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI67	***A formação continuada transformou a minha compreensão porque me fez perceber que esses sete processos são estruturas cognitivas*** *que se desenvolvem na interação com o ambiente e com o outro, e que o papel do educador é criar contextos ricos, desafiadores e significativos para que a criança avance de forma natural e prazerosa na construção da matemática.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI68	*Esses processos eu já havia estudado em minha formação de magistério, graduação e formações que tive ao logo da minha vida.* ***São processos que desenvolvemos com os alunos ao logo da nossa carreira, mas a formação reavivou, nos fez pensar e fazer novamente uma ponte entre a teoria e a prática.***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI69	***Já explorava alguns dos sete processos, porém agora com mais conhecimento teórico pata a minha prática****.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI70	***A formação ampliou minha compreensão ao mostrar que cada um dos sete processos mentais é construído nas experiências diárias das crianças****. Percebi como correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, conservação e inclusão surgem naturalmente nas brincadeiras e podem ser estimulados de forma intencional para fortalecer a aprendizagem matemática.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI71	***Os sete processos mentais me ajudaram a enxergar que cada atividade pode desenvolver diferentes formas de pensar****, e que a matemática não é só número, mas também lógica, padrões, relações, espaço e linguagem.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI72	***Hoje, após a formação, compreendo que esses processos não são atividades isoladas, mas fundações cognitivas*** *que precisam ser vivenciadas em contextos ricos, significativos e diversificados.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI73	*Achei muito interessante, até para refletirmos nossa prática e também os nossos objetivos.* ***Todos esses processos realizamos, porém, a formação nos ajudar a elaborar melhor nossos objetivos****.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI74	*Considerando que eu não me recordo de ter estudado sobre todos os processos mentais durante a graduação, ainda que tivesse estudado, já faz um tempo e não me lembrava da teoria.* ***A formação trouxe a teoria, bem como, sugestões para desenvolver os sete processos mentais com as crianças.*** *Despertou um olhar mais atento sobre a importância de todos os processos mentais, antes eu focava apenas em alguns dos*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática

	processos, pois em atividades/jogos/brincadeiras que já realizo com as crianças posso contemplar mais processos mentais utilizando os mesmos recursos pedagógicos e antes da formação, eu não tinha essa percepção.	
PEI75	***A formação me ensinou que esses processos mentais são construções do pensamento matemático**. Nem todas as crianças os desenvolvem ao mesmo tempo. Hoje, meu papel não é dar a resposta, mas oferecer múltiplas e ricas experiências para que cada um, em seu tempo, possa construir essas estruturas fundamentais do pensamento matemático.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI76	***É preciso entender que a criança precisa de estímulo o tempo todo**, e cada uma tem seu tempo de aprender.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI77	***Foi muito esclarecedora sobre os processos mentais***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI78	***De maneira clara os professores definiram cada um dos processos mentais***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI79	*O modo de pensar e agir partir dessas **novas aprendizagens dos processos mentais***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI80	***Me ajudou a compreender melhor cada processo.***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI81	***Agregou bastante no meu conhecimento.***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI82	***Através dos processos metais facilita a compreensão da matemática aos alunos.***	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI83	*A **formação continuada ampliou minha compreensão de que os sete processos mentais** se desenvolvem de forma articulada e por meio de atividades lúdicas e concretas, ressaltando a importância de observar, mediar e oferecer experiências intencionais para a aprendizagem matemática na pré-escola.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI84	***Me fez compreender de forma mais clara as práticas letivas**, e sendo mais assertiva no desenvolvimento das crianças.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI85	***Mostrando as diversas possibilidades de trabalhar conteúdos por meio dos jogos.***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI86	***Deixando mais claro que a matemática pode ser trabalhada por meio de brincadeiras e ludicidade** e não mais uma série de tarefas isoladas*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI87	***Me mostrou que a criança aprende no concreto, se tiver uma base sólida**, não terá dificuldades no dia a dia.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI88	*Que **devemos continuar a priorizar o aprendizado nessa faixa etária**, utilizando do material concreto e lúdico*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI89	***Mostrando no concreto as possibilidades de aprendizagem***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI90	*De forma **usando material concreto e visualização, de maneira que motiva a criança ter interesse ou curiosidade de aprender**.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI91	*Em **entender como funciona a aquisição do conhecimento matemático na prática.***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil

PEI92	***Percebi que a verdadeira aprendizagem matemática não está na resposta correta, mas na beleza e na lógica do raciocínio*** *que a criança constrói para chegar até ela.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI93	***Percebi que não basta apresentar numerais, quantidades, formas, cores, etc para que a criança aprenda.*** *O professor precisa saber que habilidade cada conteúdo ou material pode desenvolver.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI94	*A formação continuada* ***contribuiu de maneira significativa para ampliar minha compreensão sobre como as crianças da Pré-Escola aprendem matemática.***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI95	*De que a matemática vai além do que temos conhecimento.* ***Ela auxilia grandemente na compreensão de mundo, contribui no raciocínio, na percepção visual, sensorial****, dentre outras contribuições.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI96	*Me esclareceu muitas dúvidas.* ***Estou entendendo bem melhor como trabalhar a matemática, pois é o primeiro ano que trabalho com turmas de pré-escola***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI97	***Ajudou a entender que se existem formas organizadas para as crianças aprenderem.***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI98	*Todos os encontros* ***foram essenciais para melhorar o meu nível de compreensão de como ensinar matemática para as crianças****.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI99	***A formação continuada ampliou minha visão sobre a aprendizagem matemática na Pré-Escola,*** *mostrando que os Sete Processos Mentais são essenciais para o desenvolvimento do raciocínio lógico das crianças.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI100	***A formação mostrou que as crianças aprendem matemática de forma concreta e gradual.*** *Cada processo mental pode ser desenvolvido por experiências lúdicas do cotidiano. Isso ajudou a planejar atividades significativas que estimulam todos os processos.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI101	***A formação continuada faz com que nós professores percebam que o aprendizado matemático na pré-escola não é apenas manipulação de números ou objetos, mas um processo de construção de pensamento lógico e raciocínio crítico****, em que cada um dos sete processos mentais contribui para a alfabetização matemática inicial. Além disso, nos permite planejar atividades intencionais, contextualizadas e diversificadas, respeitando o ritmo e a forma como cada criança constrói seu conhecimento.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI102	***Em muitas atividades diárias desde a rotina, nas brincadeiras, nas atividades, na organização de uma fila, ao contar uma história****, quando realizamos a exploração de algo etc.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI103	***Pude resgatar e aprimorar os conhecimentos da educação infantil que adquirir na minha faculdade***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI104	***São conceitos importantes para o conceito matemático das crianças****, criar essa percepção na infância faz com que eles consigam desenvolver novas habilidades no futuro.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI105	*Não só transformou,* ***mas ajudou a lembrar que as crianças aprendem de maneira mais eficaz quando usamos a ludicidade*** *e a interação ao ensinar matemática.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI106	***Mudou minha percepção ao mostrar que o aprendizado matemático na pré-escola vai muito além da contagem*** *e do reconhecimento de números.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI107	*Ampliou* ***minhas percepções sobre como as crianças aprendem***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI108	***Mostrando pequenos detalhes que ainda não tinha muito conhecimento.***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil

PEI109	*O encontro formativo* ***me fez compreender o que nosso aluno aprende com cada prática na sala de aula.***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI110	*Antes da formação, eu focava muito na contagem mecânica. As crianças recitavam os números, e eu acreditava que isso era o bastante.* ***A formação continuada me abriu os olhos, pois a matemática saiu do campo da memorização e ganhou corpo, ganhou significado***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI111	***Despertou meu interesse em estudar mais sobre como ensinar matemática para as crianças***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI112	*Satisfatória, porque* ***a formação me ajudou a construir pontes entre os conceitos matemáticos***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI113	***A me ajudou a continuar a exploração de atividades matemáticas que favoreça o melhor desempenho de habilidades*** *dos meus alunos.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI114	*O encontro me* ***ajudou a reconhecer que a aprendizagem matemática começa muito antes da formalização de números e operações.***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI115	***Abriu a mente e os olhares em relação a matemática****. O quanto ela é importante.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI116	***Sempre trabalho essas habilidades com as crianças, de forma concreta, para facilitar o aprendizado****.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI117	***Melhorando os meus conhecimentos sobre o ensino de*** *matemática na pré-escola*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI118	***Que de forma lúdica posso inserir temas complexos.***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI119	***Me ajudou a compreender que o aprendizado matemático na pré-escola não se resume apenas a números e operações****, pode assim orientar os professores em seu trabalho em sala.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI120	***Aprimorando os conhecimentos já adquirido***	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI121	***As crianças aprendem mais quando é ensinado de forma divertida*** *e participativa.*	Conhecimento do Ensino de Matemática na Educação Infantil
PEI122	*Trabalhamos os sete processos mentais da matemática com as crianças, porém não dá forma como nos foi repassada hoje na formação. Abordamos de uma forma diferente, e também* ***porque o meu aprendizado de matemática quando estudei não foi dos melhores.***	Diminuição das Lacunas da Formação Inicial em Pedagogia
PEI123	***Tenho pouca experiencia para responder, mas nunca tive formações que tratasse desse tema****.*	Diminuição das Lacunas da Formação Inicial em Pedagogia
PEI124	*Com* ***maior clareza, para poder aplicar nos planejamentos com intencionalidade***	Planejamento com Intencionalidade pedagógica
PEI125	*São conteúdos que já aplicamos em sala de aula, mas, com as reflexões proporcionadas por esta formação, percebo que muitas vezes acabamos apressando esse processo, pois priorizamos ensinar números e realizar inúmeras contas.* ***Embora isso também seja importante, planejar com base nos processos mentais é o que realmente oportuniza aprendizagens, pois favorece a compreensão do conceito de número, das operações e dos demais conteúdos que serão trabalhados posteriormente****. Assim, compreendo que a didática do professor em sala de aula, a reflexão no momento do planejamento e a utilização de*	Planejamento com Intencionalidade pedagógica

	recursos lúdicos são fundamentais para que o aluno construa um aprendizado realmente significativo.	
PEI126	***A formação continuada nos permite planejar atividades intencionais, contextualizadas*** *e diversificadas, respeitando o ritmo e a forma como cada criança constrói seu conhecimento.*	Planejamento com Intencionalidade pedagógica
PEI127	*A formação me mostrou que as crianças aprendem matemática pela ação, e que os sete processos mentais* ***orientam meu planejamento e intervenções para transformar essas ações em aprendizagens significativas.***	Planejamento com Intencionalidade pedagógica
PEI128	***Reforçou a necessidade do ensino lúdico e planejado para a aprendizagem da criança.***	Planejamento com Intencionalidade pedagógica
PEI129	***Mas segurança em planejar as aulas e aplicar jogos****, e não ficar só em apostila e folhas*	Planejamento com Intencionalidade pedagógica
PEI130	***Perceber que no cotidiano mesmo que não esteja no planejamento pode ser trabalhar matemática,*** *como na organização de filas e até no momento de regular o ar-condicionado as crianças. Podem observar o uso da matemática.*	Planejamento com Intencionalidade pedagógica
PEI131	*Com a formação continuada* ***percebi a importância de planejar propostas intencionais*** *que valorizem o raciocínio infantil, estimulando a investigação, a autonomia e a construção de uma base sólida para aprendizagens futuras.*	Planejamento com Intencionalidade pedagógica
PEI132	*Transformou em muitos conhecimentos para as práticas.* ***Compreendi definitivamente que o nosso planejamento deve haver intencionalidades claras*** *e que a sequência em que apresentamos os conteúdos é extremamente importante.*	Planejamento com Intencionalidade pedagógica
PEI133	***Por meio de reflexões e análise do meu trabalho, percebi por meio da fala da professora que preciso ir em busca de mais conhecimentos*** *referente ao assunto abordado, meu objetivo é levar para meus alunos uma aprendizagem mais significativa.*	Reflexão da Prática Letiva
PEI134	***Essa troca de experiência foi muito válida, pois refletimos a nossa prática*** *do dia a dia, repensando os erros e acertos do dia a dia.*	Reflexão da Prática Letiva
PEI135	***Clareou muito a maneira de pensar****, pois antes pensava de uma forma, hoje de outra.*	Ressignificação da Prática Letiva
PEI136	*A compreensão de vários conceitos me trouxe a possibilidade de ajustes de várias ideias e comportamentos enquanto professor.*	Ressignificação da Prática Letiva
PEI137	*Já trabalhamos com essas formas, mas* ***agora tem bastante coisas para repensar e refazer.***	Ressignificação da Prática Letiva
PEI138	***Me fez enxergar outros pontos de vista que eu ainda não tinha visto*** *em relação aos processos mentais de matemática*	Ressignificação da Prática Letiva
PEI139	*A formação me trouxe um novo* ***olhar sobre o papel dos sete processos mentais, mostrando que*** *eles são a* ***base para o desenvolvimento do raciocínio lógico****, da autonomia e da capacidade de resolver problemas.*	Compreensão dos 7 Processos Mentais da Aprendizagem Matemática
PEI140	*Considero que os conhecimentos adquiridos fortalecem minha atuação docente,* ***trazendo maior segurança e criatividade ao planejar atividades que favoreçam a aprendizagem significativa.***	Planejamento com Intencionalidade pedagógica
PEI141	***O encontro me ajudou a planejar intervenções mais intencionais*** *e observar melhor o raciocínio das crianças durante as brincadeiras.*	Planejamento com Intencionalidade pedagógica

Fonte: Dados da Pesquisa (2026).